

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS

MARCELO DE SOUZA BARRADAS

***FRAMEWORK* DE DIMENSÕES RELEVANTES PARA MEDIÇÃO DE  
DESEMPENHO ORGANIZACIONAL EM EMPRESAS PRESTADORAS  
DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Porto Alegre

2011

MARCELO DE SOUZA BARRADAS

***FRAMEWORK* DE DIMENSÕES RELEVANTES PARA MEDIÇÃO DE  
DESEMPENHO ORGANIZACIONAL EM EMPRESAS PRESTADORAS  
DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

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

Orientador: Prof. Dr. Peter Bent Hansen

Porto Alegre

2011

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B268f Barradas, Marcelo de Souza

*Framework* de dimensões relevantes para medição de desempenho organizacional em empresas prestadoras de serviços de tecnologia da informação / Marcelo de Souza Barradas. – Porto Alegre, 2011.

183 f.: il. tab.

Dissertação (Mestrado em Administração e Negócios) – Fac. de Administração, Contabilidade e Economia, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Peter Bent Hansen.

1. Administração de Empresas. 2. Gestão Estratégica. 3. Desempenho Organizacional - Medição. 4. Tecnologia da Informação – Serviços. I. Hansen, Peter Bent. II. Título.

CDD 658.4

Bibliotecária Responsável: Elisete Sales de Souza, CRB 10/1441

**MARCELO DE SOUZA BARRADAS**  
"FRAMEWORK DE DIMENSÕES RELEVANTES PARA MEDIÇÃO DE  
DESEMPENHO ORGANIZACIONAL EM EMPRESAS PRESTADORAS DE  
SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO"

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

Aprovado em 27 de maio de 2011, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:



---

Prof. Dr. Peter Bent Hansen  
Presidente da sessão



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gabriela Cardozo Ferreira



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Edimara Mezzomo Luciano



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Amarolinda Zanela Saccol

Dedico esta dissertação à minha esposa, que foi paciente e me apoiou em todos os momentos.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Peter Hansen, pela busca incessante pela geração de conhecimento e aprendizado.

À Carla Azevedo, pela flexibilidade e paciência.

Ao colega Josué Luz Dias, pelo incentivo demonstrado por sua paixão ao processo de aprendizado.

À colega Laura Pressi pela disponibilidade e atitude em apoiar quando foi preciso.

## RESUMO

Diante de um mercado globalizado e marcado por uma competitividade crescente, onde aquisições e fusões consolidam as organizações, identifica-se uma conjuntura de busca pela sobrevivência empresarial. Sob este cenário, empresas prestadoras de serviços de TI operam em um ambiente extremamente dinâmico que exige constantes adaptações e mudanças, diante das tecnologias de informação que são inovadas a todo momento. Estas organizações prestadoras de serviço possuem características próprias, nas quais é possível perceber diferenciações significativas em relação ao mercado de manufatura, como a intangibilidade dos serviços, a necessidade da presença do cliente, a simultaneidade, entre outras. No apoio à gestão destas organizações de serviços de TI, identificam-se alternativas que podem auxiliar na melhoria deste processo de gestão, com reflexo na competitividade destas organizações. Entre elas, diversos autores propõem a utilização de modelos integrados de medição de desempenho como instrumentos de gestão estratégica organizacional. Estes modelos são, em verdade, um conjunto de indicadores de medição de desempenho inter-relacionados e organizados através de perspectivas ou dimensões e categorias, que auxiliam no processo de mensuração de variáveis, critérios ou atributos, e permitem a empresa medir seu desempenho e evoluir, tornando-se mais competitiva. Este estudo tem como objetivo propor um *framework* de dimensões de medição de desempenho adequado para o negócio de empresas prestadoras de serviço de TI. Para tanto, foi desenvolvido um estudo de caso múltiplo utilizando entrevistas em profundidade, tendo como alvo três empresas de serviços de TI localizadas no TECNOPUC. Como resultado, identificou-se as dimensões relevantes de análise do desempenho do negócio de empresas prestadoras de serviços de TI, estruturou-se um *framework* das dimensões de desempenho atendendo às características específicas deste negócio e verificou-se a aplicabilidade do *framework*, na percepção dos gestores de negócio de empresas prestadoras de serviços de TI.

**Palavras-chave:** gestão estratégica, medição de desempenho, dimensões de medição de desempenho, serviços de TI.

## ABSTRACT

In face of a globalized market spotted by an increasing competitiveness, where acquisitions and fusions have been consolidating the organizations, a search for the business survival can be identified. Under this scenario, rendering companies of services of IT have got provided ahead in an extremely dynamic environment that requires constant adaptations and changes about the information technologies that are innovated all the moment. These service organizations have their own characteristics, in which it is possible to perceive significant differences in relation to the manufacturing market, as the intangibility of services, the necessity of the presence of the customer, the simultaneity, among others. In the support to the management of these IT organizations, alternatives that can assist in the improvement of this process of management can be identified, with consequence in the competitiveness of these organizations. Among them, several authors consider the use of integrated models of measurement of performance as instruments of organizational strategical management. These models are in truth a set of pointers of measurement of performance interrelated and organized through perspectives or dimensions and categories, that assist in the process of measure of variable, criteria or attributes, which allow that the company measures its performance and can evolve, becoming more competitive. This study aims to propose a *framework* of dimensions of measurement of performance appropriate for the business of rendering companies of service of IT. For in such a way, a study of multiple cases was developed using interviews in depth, having as target three companies of located services of IT located at TECNOPUC. As result, it has been identified the excellent dimensions of analysis of the performance of the business of rendering companies of services of IT, structuralized one *framework* of the performance dimensions taking care of to the specific characteristics of this business and verified it applicability of *framework*, in the perception of the businesses managers of rendering companies of services of IT.

**Key-words:** strategic management, performance management, dimensions of performance management, IT services.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Composição do valor adicionado do setor de TI do Rio Grande do Sul. ....	33
Figura 2: Classificação de serviços. ....	40
Figura 3: Balanced Scorecard. ....	54
Figura 4: Navegador Skandia. ....	56
Figura 5: As faces do modelo Prisma de desempenho. ....	57
Figura 6: Relações de causa-e-efeito do modelo Prisma de desempenho. ....	58
Figura 7: Visão sistêmica da gestão organizacional. ....	60
Figura 8: Desenho de pesquisa. ....	70
Figura 9: Resumo do desenvolvimento do <i>Framework</i> Preliminar. ....	89
Figura 10: Diagrama de Relações – Subdimensão Liderança. ....	111
Figura 11: Diagrama de Relações – Subdimensão Desenvolvimento. ....	112
Figura 12: Diagrama de Relações – Subdimensão Pessoas. ....	114
Figura 13: Diagrama de Relações – Processos de Entrega dos Serviços. ....	116
Figura 14: Diagrama de Relações – Subdimensão Produtividade. ....	118
Figura 15: Diagrama de Relações – Qualidade dos Serviços. ....	120
Figura 16: Diagrama de Relações – Subdimensão Capacidade. ....	122
Figura 17: Diagrama de Relações – Subdimensão Relacionamento com o Cliente. ...	124
Figura 18: Diagrama de Relações – Subdimensão Resultados com o Cliente. ....	127
Figura 19: Diagrama de Relações – Subdimensão Fluxo de Caixa. ....	129
Figura 20: Diagrama de Relações – Subdimensão Investimento. ....	130
Figura 21: Diagrama de Relações – Subdimensão Custos e Dívidas. ....	132
Figura 22: Diagrama de Relações – Subdimensão Receita. ....	133
Figura 23: Diagrama de Relações – Subdimensão Rentabilidade. ....	135
Figura 24: Diagrama de Relações – Subdimensão <i>Stakeholders</i> . ....	137
Figura 25: <i>Framework</i> de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa X. ....	139
Figura 26: <i>Framework</i> de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa Y. ....	141

Figura 27: <i>Framework</i> de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa Z.....	142
Figura 28: <i>Framework</i> de dimensões de desempenho organizacional consolidado. ...	144
Figura 29: <i>Framework</i> de dimensões de desempenho organizacional ajustado. ....	149

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Participação na indústria de serviços de TI por país. ....	28
Quadro 2: Avaliação do Brasil – Gartner. ....	32
Quadro 3: Principais características das empresas de serviços. ....	42
Quadro 4: Resumo do comparativo entre modelos integrados de medição de desempenho. ....	51
Quadro 5: Quantidade de citações dos modelos integrados ou sistemas de medição de desempenho. ....	52
Quadro 6: Modelos integrados de medição de desempenho selecionados e suas dimensões. ....	64
Quadro 7: Características das empresas analisadas. ....	77
Quadro 8: Perfil dos entrevistados. ....	78
Quadro 9: Resultados obtidos no diagnóstico. ....	86
Quadro 10: Matriz de relações das características do negócio de empresas provedoras de serviços de TI e dimensões de medição de desempenho. ....	90
Quadro 11: Proposta de <i>framework</i> de dimensões de desempenho organizacional. ....	95
Quadro 12: Grau de importância das dimensões e subdimensões para a Empresa X. ....	98
Quadro 13: Grau de importância das dimensões e subdimensões para a Empresa Y. ....	101
Quadro 14: Grau de importância das dimensões e subdimensões para a Empresa Z. ....	104
Quadro 15: Resultado comparativo entre empresas analisadas. ....	107
Quadro 16: <i>Framework</i> de dimensões de desempenho organizacional recomendado, ainda sem relações de causa-e-efeito. ....	147

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Volume do mercado mundial de exportação de <i>software</i> e serviços.....	29
Tabela 2: Participação em faturamento por categoria no mercado brasileiro .....	30
Tabela 3: Número de unidades locais, por estados, e participação percentual do total do setor de TI e das atividades de consultoria em <i>software</i> e processamento de dados no Brasil — 2005.....	34
Tabela 4: Distribuição do emprego formal do setor de TI e do segmento de consultoria em <i>software</i> e processamento de dados nos municípios do Rio Grande do Sul — 2005 .....	35

## LISTA DE SIGLAS

- ABES: Associação Brasileira das Empresas de *Software*
- ASSESPRO-RS: Associação das Empresas Brasileiras de TI – Regional RS
- BSC: *Balanced Scorecard*
- CMM: *Capability Maturity Model Integration* (Modelo Integrado de Maturidade das Capacidades)
- CNAE: Classificação Nacional de Atividades Econômicas
- COBIT: *Control Objectives for Information and related Technology* (Controle de Objetivos para Informação e Tecnologia)
- ENANPAD: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração
- ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção
- FEE: Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser
- FPNQ: Fundação para Prêmio Nacional da Qualidade
- ITIL: *Information Technology Infrastructure Library* (Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia de Informação)
- PC: *Personal Computer* (Computador Pessoal)
- PDCL: *Plan, Do, Check, Learn* (Planejar, Executar, Verificar, Aprender)
- PIB: Produto Interno Bruto
- SIMPOI: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais
- SMD: Sistema de Medição do Desempenho
- SMDG: Sistema de Medição do Desempenho Global
- TI: Tecnologia da Informação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO DO TRABALHO</b> .....	<b>17</b>
1.1	INTRODUÇÃO.....	17
1.2	DELIMITAÇÃO DO TEMA E QUESTÃO DE PESQUISA .....	19
1.3	OBJETIVOS.....	21
1.3.1	<b>Objetivo Geral</b> .....	<b>21</b>
1.3.2	<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>22</b>
1.4	JUSTIFICATIVA.....	22
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	24
<b>2</b>	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR</b> .....	<b>26</b>
2.1	A INDÚSTRIA DE SERVIÇOS DE TI.....	26
2.2	CENÁRIO MUNDIAL.....	27
2.3	CENÁRIO BRASILEIRO .....	29
2.4	CENÁRIO NO RIO GRANDE DO SUL .....	32
2.5	SERVIÇOS DE TI .....	35
2.6	CARACTERÍSTICAS DO NEGÓCIO DAS EMPRESAS PROVEDORAS DE SERVIÇOS DE TI .....	36
<b>3</b>	<b>MEDIÇÃO DE DESEMPENHO</b> .....	<b>43</b>
3.1	GESTÃO E CONTROLE ESTRATÉGICO .....	43
3.2	CONCEITOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO.....	45
3.2.1	<b>Dimensões de medição de desempenho</b> .....	<b>47</b>
3.3	MODELOS INTEGRADOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO .....	49
3.4	COMPARATIVO ENTRE MODELOS INTEGRADOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO .....	49
3.4.1	<b>Balanced Scorecard (BSC)</b> .....	<b>53</b>
3.4.2	<b>Navegador do Capital Intelectual ou Navegador de Negócios Skandia</b> <b>54</b>	
3.4.3	<b>Performance Prism (Modelo Prisma de Desempenho)</b> .....	<b>56</b>

<b>3.4.4</b>	<b>SMDG – Sistema de Medição do Desempenho Global (FPNQ – Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade)</b> .....	<b>58</b>
3.5	ANÁLISE COMPARATIVA DOS MODELOS INTEGRADOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO E SUAS DIMENSÕES.....	62
3.6	AVALIAÇÃO DE MODELOS INTEGRADOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO	64
<b>4</b>	<b>MÉTODO DE PESQUISA</b> .....	<b>67</b>
4.1	CONTEXTO DA PESQUISA.....	67
4.2	DESENHO DE PESQUISA.....	69
4.3	DEFINIÇÃO DA UNIDADE DE ANÁLISE.....	71
4.4	COLETA DE DADOS.....	72
4.5	ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA.....	74
4.6	PROCEDIMENTOS PARA A CONFIABILIDADE DA PESQUISA.....	75
<b>5</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO E DESENVOLVIMENTO DO FRAMEWORK PRELIMINAR</b> .....	<b>77</b>
5.1	CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS PESQUISADAS.....	77
5.2	ANÁLISE DOS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO SOBRE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO NAS EMPRESAS DE SERVIÇOS DE TI.....	78
<b>5.2.1</b>	<b>Análise das dimensões e necessidades do modelo de medição de desempenho da Empresa X</b> .....	<b>79</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Análise das dimensões e necessidades do sistema de medição de desempenho da Empresa Y</b> .....	<b>81</b>
<b>5.2.3</b>	<b>Análise das dimensões e necessidades do sistema de medição de desempenho da Empresa Z</b> .....	<b>83</b>
<b>5.2.4</b>	<b>Análise comparativa das dimensões e necessidades do sistema de medição de desempenho das empresas analisadas</b> .....	<b>86</b>
5.3	FRAMEWORK PRELIMINAR DE DIMENSÕES DE DESEMPENHO.....	88
<b>5.3.1</b>	<b>Relação entre as características do negócio de empresas provedoras de serviços de TI e dimensões de medição de desempenho de serviços de TI</b>	

5.3.2	Proposta de <i>Framework</i> preliminar de dimensões de desempenho organizacional .....	93
<b>6</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS DA VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DO <i>FRAMEWORK</i> PRELIMINAR PROPOSTO .....</b>	<b>97</b>
6.1	VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DO <i>FRAMEWORK</i> PRELIMINAR PROPOSTO .....	97
6.1.1	Análise dos resultados obtidos para verificação da aplicabilidade do <i>Framework</i> preliminar proposto para a Empresa X .....	98
6.1.2	Análise dos resultados obtidos para verificação da aplicabilidade do <i>framework</i> preliminar proposto para a Empresa Y .....	101
6.1.3	Análise dos resultados obtidos para verificação da aplicabilidade do <i>framework</i> preliminar proposto para Empresa Z .....	103
6.1.4	Análise consolidada dos resultados obtidos para verificação da aplicabilidade do <i>framework</i> preliminar proposto .....	106
6.2	ANÁLISE DAS RELAÇÕES DE CAUSA-E-EFEITO ENTRE AS SUBDIMENSÕES DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO .....	110
6.2.1	Subdimensão Liderança .....	110
6.2.2	Subdimensão Desenvolvimento .....	112
6.2.3	Subdimensão Pessoas .....	113
6.2.4	Subdimensão Processos de Entrega dos Serviços.....	116
6.2.5	Subdimensão Produtividade.....	118
6.2.6	Subdimensão Qualidade dos Serviços .....	119
6.2.7	Subdimensão Capacidade .....	122
6.2.8	Subdimensão Relacionamento com o Cliente .....	124
6.2.9	Subdimensão Resultados com o Cliente.....	126
6.2.10	Subdimensão Fluxo de Caixa .....	128
6.2.11	Subdimensão Investimento .....	130
6.2.12	Subdimensão Custos e Dívidas.....	131
6.2.13	Subdimensão Receita.....	133
6.2.14	Subdimensão Rentabilidade .....	135
6.2.15	Subdimensão <i>Stakeholders</i> .....	137

6.3	<b>FRAMEWORK DE DIMENSÕES DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL OBTIDO A PARTIR DAS ENTREVISTAS</b>	138
6.3.1	<b>Framework de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa X</b>	139
6.3.2	<b>Framework de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa Y</b>	140
6.3.3	<b>Framework de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa Z</b>	142
6.3.4	<b>Framework de dimensões de desempenho organizacional consolidado obtido</b>	143
6.3.5	<b>Recomendações de ajuste do Framework</b>	145
7	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	150
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	154
	<b>APÊNDICE A - PROTOCOLO DE PESQUISA</b>	159
	<b>APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS I – ETAPA 2 – DIAGNÓSTICO (ROTEIRO DE ENTREVISTA)</b>	162
	<b>APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS II – ETAPA 3 - VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DO FRAMEWORK PRELIMINAR (ROTEIRO DE ENTREVISTA)</b>	169
	<b>APÊNDICE D – CRONOGRAMA DE PESQUISA</b>	177
	<b>APÊNDICE E – COMPARATIVO ENTRE MODELOS INTEGRADOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO</b>	178

## 1 APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

Neste capítulo são apresentados a introdução, a delimitação do tema, o problema e a questão de pesquisa, e a estrutura do trabalho.

### 1.1 INTRODUÇÃO

É crescente a luta pela sobrevivência empresarial diante da competitividade acirrada que se instala no mercado global, caracterizado pelas aquisições e alianças empresariais. Para as companhias presentes neste mercado globalizado, os investimentos empresariais médios em Tecnologia da Informação (TI) excedem 4,2% do total de suas receitas anuais, e com tendência de crescimento, segundo Weill e Ross (2006). Considerando este contexto, onde a área de TI vem ganhando cada vez mais importância, as equipes de alta gerência das empresas de TI são desafiadas no sentido de melhor controlá-la e geri-la em busca da maior geração de valor para o negócio (WEILL e ROSS, 2006).

Neste mercado competitivo encontram-se também as empresas prestadoras de serviços de TI impulsionadas pelos investimentos na área. Para estas empresas de serviço o cenário não é diferente: alto grau de competição, grandes investimentos em inovação, fusões de grandes e pequenas empresas, como afirma a Associação Brasileira de Empresas de *Software* (ABES, 2010). Empresas prestadoras de serviço de TI disputam cada oportunidade e cliente de forma bastante agressiva, com margens de rentabilidade reduzidas, tendo que superar a expectativa dos seus clientes (ABES, 2009).

Sob este cenário, empresas prestadoras de serviços de TI destacam-se atendendo especialmente médias e grandes empresas mundialmente. Estas organizações prestadoras de serviços fazem parte de um ambiente extremamente dinâmico que exige adaptações e mudanças, diante das tecnologias de informação que

são inovadas a todo o momento e, assim, as competências e fatores que ontem eram imprescindíveis hoje já não são mais os mesmos (ABES, 2009).

Além disso, organizações prestadoras de serviço possuem características próprias, nas quais é possível perceber diferenciações significativas em relação ao mercado de manufatura, como (GIANESI e CORREA, 2008; FITZSIMMONS, 2005):

- a) A intangibilidade dos serviços, ou seja, os serviços são experiências que o cliente vivencia enquanto os produtos são coisas que podem ser possuídas;
- b) A necessidade da presença do cliente, ou seja, o cliente é o elemento que dispara a operação, muitas vezes em termos de quando e como se deve realizá-lo;
- c) A mão-de-obra é frequentemente o recurso determinante na eficácia da organização;
- d) Simultaneidade, ou seja, o fato de que geralmente os serviços são produzidos e consumidos simultaneamente. Como consequência, os serviços não podem ser estocados, eliminando-se a possibilidade de isolamento do serviço em relação ao ambiente externo (FITZSIMMONS, 2005).

Segundo Ganesi e Correa (2008), estes fatores dificultam a gestão da organização, especialmente a gestão da qualidade, pois, por exemplo, não há como intervir no controle de qualidade enquanto inspeção final. Para isso, faz-se necessário a utilização de outros meios como forma de gestão e controle (GIANESI e CORREA, 2008).

No apoio a esta gestão nas organizações de serviços, a qual possui características peculiares (GIANESI e CORREA, 2008), identificam-se alternativas que podem auxiliar na melhoria desse processo de gestão, com reflexo na competitividade destas organizações. Entre elas, diversos autores propõem a utilização de modelos integrados de medição de desempenho que, segundo Kaplan e Norton (1997), são instrumentos de gestão estratégica das organizações. Estes modelos são em verdade um conjunto de indicadores de medição de desempenho inter-relacionados, e organizados através de perspectivas ou dimensões e categorias, que auxiliam no processo de mensuração de variáveis, critérios ou atributos, que permitem que a

empresa meça seu desempenho e possa evoluir, tornando-se mais competitiva (MOREIRA, 1996).

Em consequência, para Miranda e Silva (2002), a definição de quais indicadores melhor atendem às necessidades de informação dos gestores é um dos principais desafios na implementação destes modelos. Com isto, surge a necessidade da identificação das dimensões de medição de desempenho relevantes para empresas prestadoras de serviços de TI, não somente composto por medidas financeiras, mas também por outras dimensões voltadas para as questões estratégicas e operacionais.

O *Balanced Scorecard* (BSC), desenvolvido por Robert Kaplan e David Norton (1997), é um exemplo de modelo integrado de medição de desempenho que leva em consideração a necessidade das organizações atenderem a um conjunto amplo de interesses e expectativas de seus *stakeholders*, que vai além do desempenho financeiro, traduzindo a missão e a estratégia em objetivos e medidas. O *Performance Prism* (Modelo Prisma de Desempenho) é outro exemplo de modelo integrado de medição de desempenho, no qual, através de um prisma, propõe-se que cada uma de suas cinco faces seja uma perspectiva ou dimensão de medição de desempenho: satisfação dos *stakeholders*, estratégias, processos, capacidades e contribuições dos *stakeholders* (ADAM e NEELY, 2002).

## 1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA E QUESTÃO DE PESQUISA

Considerando os aspectos discutidos na introdução anterior, este estudo busca propor um *framework* de dimensões de medição de desempenho adequado para o negócio de empresas prestadoras de serviços de TI, focando esforços nas organizações que atuem com amplo escopo de serviços na área. Ou seja, como segmenta a Associação Brasileira das Empresas de *Software* (ABES, 2009), estas são empresas que atuam com aplicativos, ambientes de desenvolvimento e implementação de aplicações, *softwares* de infra-estrutura, consultoria, integração de sistemas, *outsourcing* (serviços gerenciados), suporte e treinamento, permitindo o fornecimento

de soluções de forma completa aos seus clientes. Este estudo considera que o significado da expressão “*framework* de dimensões” é a base estrutural, ou o esqueleto de dimensões de medição de desempenho para avaliar a performance da organização.

As empresas prestadoras de serviços de TI possuem um conjunto de melhores práticas responsáveis por gerirem os serviços providos aos seus clientes, assim como o CMMI (*Capability Maturity Model Integration* ou modelo integrado de maturidade das capacidades), ITIL (*Information Technology Infrastructure Library* ou biblioteca de infraestrutura de tecnologia de informação), COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology* ou controle de objetivos para informação e tecnologia), entre outros (WEIL e ROSS, 2006). Contudo, este estudo foca-se na medição de desempenho do negócio destas organizações, sem aprofundar-se na medição de desempenho individualizada dos serviços propriamente fornecidos.

Algumas características destas organizações prestadoras de serviço de TI como a intangibilidade, a necessidade da presença do cliente e a simultaneidade (FITZSIMMONS, 2005) geram, naturalmente, dificuldades na gestão destes serviços, como, por exemplo: não é possível estocar os recursos, ou seja, os recursos são perecíveis; há dificuldade de avaliar os resultados; não é possível avaliar o serviço antes da compra e, com isto, os clientes percebem um maior risco na aquisição; e dificuldade de gerenciar a capacidade produtiva. Portanto, é possível perceber que estas características propiciam uma problemática diferenciada em relação a outros negócios, possuindo variáveis, critérios e atributos distintos e, por sua vez, dimensões de avaliação e medição também distintas (FITZSIMMONS, 2005).

Por outro lado, identificam-se inúmeros modelos integrados de medição de desempenho na literatura, que atuam através de dimensões diversas como mencionam Marinho (2008) e Schmidt (2002). No entanto, para que haja sucesso na implementação destes modelos faz-se necessário a definição de quais dimensões são relevantes para um determinado negócio que possui características específicas.

Em função do anteriormente exposto, delimita-se o tema de pesquisa proposto através das seguintes premissas:

- a) A importância do processo de avaliação de desempenho da organização como uma medida estratégica de sobrevivência da mesma (MIRANDA e SILVA, 2002; LENZ, 2007; FNPQ, 2010);
- b) Os modelos integrados de medição de desempenho auxiliam neste processo;
- c) Há características peculiares às empresas prestadoras de serviço de TI;
- d) As dimensões de medição de desempenho, independente do modelo a ser definido devem ser adequadas a estas características.

Além disso, as perspectivas ou dimensões delimitam a medição de desempenho que foca a avaliação sobre as variáveis, critérios e atributos de fato relevantes para o negócio, explicitando o real desempenho das organizações. É sobre este âmbito que se encontra o problema de pesquisa que orienta este estudo: mesmo diante da literatura existente sobre medição de desempenho e serviços de TI, identifica-se a necessidade de uma estrutura de dimensões de medição de desempenho pré-configurada para suportar organizações prestadoras de serviços de TI de amplo escopo de atuação, como propõe Niven (2002).

Surge, assim, a questão de pesquisa deste trabalho: qual a estrutura de dimensões de medição de desempenho organizacional necessária para avaliar o desempenho do negócio de empresas prestadoras de serviço de TI?

### 1.3 OBJETIVOS

Neste item são apresentados os objetivos deste trabalho, divididos em objetivo geral e específicos.

#### 1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é propor um *framework* de dimensões de medição de desempenho adequado para o negócio de empresas prestadoras de serviço de TI, segundo a percepção dos gestores destas organizações.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

Propõem-se como objetivos específicos:

A - Identificar os modelos mais relevantes de medição de desempenho empresarial no atual contexto competitivo;

B - Identificar as dimensões relevantes de análise do desempenho do negócio de empresas prestadoras de serviços de TI;

C - Estruturar um *framework* preliminar das dimensões de desempenho que atenda às características específicas do negócio de serviços de TI;

D - Verificar a aplicabilidade do *framework*, na percepção dos gestores de negócio de empresas prestadoras de serviços de TI.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

A indústria de serviços de TI brasileira apresenta um cenário de alta competição. Identifica-se um grande número de concorrentes, com aproximadamente 8.500 empresas, sendo que destas cerca de 90% são micro e pequenas empresas. Estes números representam uma importante característica do setor no Brasil que possui poucas barreiras para novos entrantes neste mercado, ou seja, não são necessários grandes investimentos para a abertura de uma empresa de serviços, fazendo com que haja uma competição mais acirrada neste segmento (ABES, 2009). Segundo Giansi e Correa (2008), uma das principais alternativas para a formação de barreiras à entrada de concorrentes é a diferenciação de serviços. No entanto, não é uma estratégia

totalmente eficaz, pois os serviços são mais facilmente copiáveis, principalmente porque não podem ser protegidos por patentes.

Para Fitzsimmons (2005), além da dificuldade em relação às barreiras à entrada, há outras razões que resultam na competição, das empresas de serviço, em um ambiente econômico difícil, como poucas oportunidades para economias de escala, flutuações nas demandas e vendas, desvantagem de tamanho em relação aos compradores, que geralmente são maiores, substituição por produtos, fidelidade do cliente e barreiras de saída. Neste sentido, Fitzsimmons (2005) propõe que as empresas de serviços atuem com estratégias competitivas definidas, seja através da liderança global em custos, como, por exemplo, através da padronização dos serviços, redução de interação na prestação dos serviços e redução dos custos em rede, ou através da diferenciação, como, por exemplo, tornando tangível o intangível, personalizando o serviço, reduzindo o risco percebido pelo cliente, valorizando o treinamento de pessoal e controlando a qualidade, ou ainda, segmentando o mercado, focando seu serviço em nichos.

Assim, entende-se que o momento para a análise das dimensões de desempenho é propício, já que evoluir o processo de medição de desempenho das empresas de serviços de TI pode ampliar o resultado destas organizações, tornando-as mais competitivas, o que talvez seja crucial para a sua permanência no mercado. Conforme enfatiza Schmidt (2002), a avaliação é mais que uma ferramenta gerencial, é uma medida estratégica de sobrevivência da organização. Todavia, percebe-se a necessidade de atuar sobre as dimensões de medição de desempenho realmente relevantes ao negócio das empresas de serviços de TI, que possuem características específicas.

Em relação à academia, identificou-se a oportunidade de contribuição na área de estratégia, através da construção de um *framework* de dimensões de desempenho voltado para a medição do negócio de serviços de TI e da identificação das relações de causa-e-efeito entre dimensões de desempenho organizacional.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em sete capítulos detalhados a seguir, além das referências bibliográficas e apêndices.

No primeiro capítulo está incluída a apresentação do trabalho, através da introdução, seguida pela delimitação do tema e questão de pesquisa. Logo, seguem os objetivos e a justificativa do estudo. Já no segundo capítulo desenvolve-se a contextualização do setor de TI, onde são apresentadas as informações da indústria de serviços de TI do cenário mundial, do Brasil e do Rio Grande do Sul. Além disso, são identificadas as características do negócio das empresas de serviços de TI.

O terceiro capítulo constitui-se de uma revisão teórica sobre medição de desempenho, onde são apresentados os conceitos de gestão estratégica e controle estratégico, medição de desempenho propriamente dita, principais modelos integrados de medição de desempenho existentes e uma análise comparativa entre os modelos e suas dimensões. Enquanto que no quarto capítulo apresenta-se o método de pesquisa proposto neste projeto.

No quinto capítulo são elencados os resultados do diagnóstico sobre medição de desempenho realizado junto às empresas participantes do estudo. Ainda propõe-se um *framework* preliminar de medição de desempenho que é desenvolvido a partir do relacionamento feito entre as principais características do negócio de empresas prestadoras de serviço de TI e de suas dimensões de desempenho organizacional, juntamente com o diagnóstico.

No sexto capítulo é feita a análise dos resultados obtidos na verificação da aplicabilidade do *framework* preliminar proposto, a análise das relações de causa-e-efeito entre as subdimensões de medição de desempenho e as recomendações de ajustes do *framework*. E, o sétimo capítulo apresenta as considerações finais, envolvendo as conclusões e limitações do estudo.

No apêndice A tem-se o protocolo de pesquisa. A seguir, no apêndice B apresenta-se o instrumento de coleta de dados I da Etapa 2, que é o roteiro de entrevista proposto para executar o diagnóstico.

O apêndice C traz o instrumento de coleta de dados II para a Etapa 3 referente à verificação da aplicabilidade do *framework* preliminar, ou seja, o roteiro de entrevista proposto para esta verificação. Na sequência, o apêndice D possui o cronograma da execução deste estudo. E, por último, o apêndice E apresenta o quadro comparativo completo entre Modelos Integrados de Medição de Desempenho adaptado pelo autor, a partir da teoria de Schmidt (2002, p. 138).

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR

Neste capítulo apresenta-se a contextualização do setor de TI. São trazidas informações da indústria de serviços de TI em relação ao cenário mundial, brasileiro e do Rio Grande do Sul. Também são conceituados os serviços de TI e identificadas as características do negócio das empresas de serviços de TI.

### 2.1 A INDÚSTRIA DE SERVIÇOS DE TI

Segundo o Observatório SOFTEX (2010), as empresas de serviços de TI são classificadas com base na sua atividade econômica (Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE), identificadas pelas categorias e respectivas abreviações: Consultoria de *hardware* (COHW); Desenvolvimento e edição de *software* pronto para uso (PROD); Desenvolvimento de *software* sob encomenda e outras consultorias em *software* (ENCO); Processamento de dados (PROC); Atividades de bancos de dados e distribuição online de conteúdo eletrônico (BD); Manutenção e reparação de máquinas de escritório e de informática (MANU); Outras atividades de informática não especificadas anteriormente (OUTR).

Já a Associação Brasileira das Empresas de *Software* (ABES, 2009) propõe a segmentação do mercado da seguinte forma:

- Aplicativos: estão incluídas nesta segmentação as soluções de aplicativos para consumidores, aplicativos comerciais, aplicativos industriais e programas para automação de processos industriais ou de negócios;
- Ambientes de Desenvolvimento e Implementação de Aplicações: segmento conhecido por “*middleware*” (mediador), no qual estão incluídos os programas para gerenciar e definir os dados que serão mantidos em um ou mais bancos de dados, ferramentas de desenvolvimento, ferramentas de *Business Intelligence* (Inteligência de Negócio), entre outros;

- *Software* de Infraestrutura: dividido em cinco categorias primárias: i) gerenciamento de sistemas e redes; ii) segurança; iii) *storage* (armazenamento) e *backup* (cópia de segurança); iv) rede; e v) sistemas operacionais.
- Consultoria: serviços de consultoria e aconselhamento relativos à TI;
- Integração de Sistemas: compreende o planejamento, “*design*” (desenho), implementação e gerenciamento de soluções de TI para atender a especificações técnicas definidas pelo cliente;
- *Outsourcing* (serviços gerenciados): atividade na qual um provedor de serviços externo à organização assume a responsabilidade pelo gerenciamento e operação de parte ou toda infraestrutura de TI do cliente;
- Suporte: serviços relacionados à instalação, customização e configuração de *software*, assim como serviços de suporte técnico aos usuários;
- Treinamento: capacitação de funcionários ou clientes, relacionado ao desenvolvimento, administração ou utilização de TI.

Contudo o Gartner Group (SOFTEX, 2010) propõe uma divisão desta indústria em dois principais segmentos: *Software*, composto por Aplicativos, Ambientes de desenvolvimento, Infraestrutura, *Software* sob encomenda, *Software* para exportação, e Serviços, composto por Consultoria, Integração de Sistemas, *Outsourcing* (serviços gerenciados), Suporte e Treinamento.

## 2.2 CENÁRIO MUNDIAL

Segundo a ABES (2009), a indústria mundial de serviços de TI movimentou em 2008 o valor de U\$ 872,8 bilhões. Ela é liderada pelos Estados Unidos, seguido do Japão, Reino Unido, Alemanha e França, como é possível identificar a seguir no Quadro 1.

País	Volume (US\$ bilhões)	Participação (%)	08/07
USA	339,6	38,9%	↓
Japão	71,7	8,21%	↓
UK	67,1	7,69%	↓
Alemanha	62,6	7,17%	↑
França	49,8	5,71%	↑
Canadá	24,8	2,84%	↓
Itália	24,1	2,76%	↑
Espanha	19,8	2,27%	↑
Holanda	18,2	2,08%	↑
Austrália	15,6	1,79%	↑
China	15,2	1,74%	↑
<b>Brasil</b>	<b>14,67</b>	<b>1,68%</b>	↑
Suécia	11,6	1,33%	↑
Suíça	11,25	1,29%	↑
Coréia	8,1	0,93%	↓
ROW	118,7	13,60%	↑
<b>Total</b>	<b>872,8</b>	<b>100%</b>	<b>+ 15%</b>

Quadro 1: Participação na indústria de serviços de TI por país.  
Fonte: ABES (2009, p. 8).

No Quadro 1, as setas verdes para cima significam que o país ampliou a sua participação percentual em relação à indústria de serviços de TI mundial, entre 2007 e 2008. Já as setas vermelhas, significam que o país reduziu esta participação.

Já o mercado Latino-Americano atingiu um total de US\$ 61 bilhões em 2008, onde o Brasil representou o maior mercado regional, equivalente a 48,0% deste total. Mesmo representando a maior participação do mercado, a distribuição dos serviços de TI no Brasil é mais próxima daquela dos mercados mundiais, já que os demais países

Latino- Americanos possuem maior participação do mercado na produção de *hardware* do que no desenvolvimento de *software* e prestação de serviços (ABES, 2009).

O Gartner Group (SOFTEX, 2010) classifica também o mercado mundial de exportação de *software* e serviços, representando um valor expressivo de 340 milhões de dólares, onde deste mercado, 75,9% são referentes a Serviços e 24,1% a *Software*, como é possível identificar abaixo, na Tabela 1.

Tabela 1: Volume do mercado mundial de exportação de *software* e serviços

Exportação	Volume (US\$ milhões)	Participação (%)	Varição 2008/2007 (%)
<i>Software</i>	82	24,10%	15,50%
Serviços	258	75,90%	6,60%
<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>100,00%</b>	<b>8,60%</b>

Fonte: ABES (2009, p. 16).

### 2.3 CENÁRIO BRASILEIRO

O mercado de TI brasileiro movimentou em 2008 um montante de 29,3 bilhões de dólares, o que representa 1,99% do mercado mundial e 48,0% do mercado da América Latina. Além disso, apresentou 11,8 milhões de PC's vendidos em 2008, com uma base instalada de 44 milhões de PC's e 58 milhões de usuários da Internet (ABES, 2009).

Em relação ao mercado mundial de *software* e serviços, o Brasil está posicionado na 12ª colocação, segundo a ABES (2009), o que representa uma movimentação de 15 bilhões de dólares, ou seja, equivalente a 0,96% do PIB brasileiro de 2008. Deste montante, 5 bilhões de dólares foram gerados pelo segmento de *software* e 10 bilhões em serviços, o que representa 1,68% do mercado mundial. Este mercado é explorado por 8.500 empresas dedicadas ao desenvolvimento, produção e distribuição de *software* e de prestação de serviços. daquelas que atuam no desenvolvimento e produção de *software*, 94% são classificadas como micro e pequenas empresas e representam 6.517 empresas deste total.

Na Tabela 2 é possível identificar a participação em faturamento de cada uma destas categorias no mercado brasileiro, conforme propõe o Gartner Group nos segmentos: *Software*, composto por Aplicativos, Ambientes de desenvolvimento, Infraestrutura, *Software* sob encomenda, *Software* para exportação, e Serviços, composto por Consultoria, Integração de Sistemas, *Outsourcing* (serviços gerenciados), Suporte e Treinamento.

Tabela 2: Participação em faturamento por categoria no mercado brasileiro

<b>Segmento</b>	<b>Volume (US\$ milhões)</b>	<b>Participação (%)</b>
Aplicativos	1.560	31%
Ambientes de Desenvolvimento	1.203	24%
Infra-estrutura	1.077	21%
<i>Software</i> Sob Encomenda	1.148	23%
<i>Software</i> para Exportação	82	2%
<b>Sub Total <i>Software</i></b>	<b>5.070</b>	<b>100%</b>
Consultoria	1.093	11%
Integração de Sistemas	2.784	28%
<i>Outsourcing</i>	3.380	34%
Suporte	2.385	24%
Treinamento	298	3%
<b>Sub Total Serviços</b>	<b>9.940</b>	<b>100%</b>
<b>Total <i>Software</i> e Serviços</b>	<b>15.010</b>	<b>-</b>

Fonte: ABES (2009, p. 15).

O Gartner ainda menciona em suas pesquisas algumas das grandes empresas globais provedoras de serviços de TI, como ACCENTURE, CAPGEMINI, EDS, IBM e T SYSTEMS. Também identifica na América Latina as 10 empresas mais importantes da região: BRQ, Ci&T, C.P.M.-BRAXIS, DBACCESS, HILDEBRANDO, NEORIS, POLITEC SOFTTEK, STEFANINI e TIVIT, onde destas empresas seis são brasileiras (SOFTEX, 2010).

Já os setores industrial e financeiro continuaram representando quase 50% do mercado usuário, seguidos por serviços, comércio, governo, agroindústria e outros. Em termos de crescimento, agroindústria e finanças foram os setores que apresentaram o maior aumento nos investimentos, com variações positivas de 39% e 41%, respectivamente, em relação a 2007 (ABES,2009).

Outro estudo interessante que permite comparar o Brasil e outros 29 principais países competidores mundiais, através de critérios individuais considerados relevantes no processo de contratação de serviços de TI mundialmente, é o trabalho feito pelo

Gartner Group, onde se propôs avaliar 30 nações, que atualmente disputam contratos para a exportação de serviços de TI, com o intuito de entender o grau de cada país em cada um dos critérios definidos. Na metodologia adotada, 10 foram os critérios (ou atributos) que serviram de objeto de avaliação (SOFTEX, 2010):

- 1) O Idioma – competência e disponibilidade de pessoal em língua inglesa e outras;
- 2) O Apoio do Governo – entidades de governo comprometidas com programas de apoio à Indústria de *Software*. Programas de promoção e divulgação dos atributos da nação;
- 3) A Disponibilidade de Mão-de-obra – qualidade e quantidade dos recursos humanos disponíveis e futura escalabilidade (capacidade de expansão); a capacitação de algumas disciplinas (gestão de projetos, desenvolvimento de *software*, design e arquitetura);
- 4) A Infraestrutura – robustez, qualidade, estabilidade e abrangência da infraestrutura de TI, além de energia, transportes (estradas, linhas aéreas, aeroportos e portos) no país como um todo;
- 5) O Sistema Educacional – qualidade do sistema educacional. Qualidade das escolas, universidades, além do número de graduados em disciplinas de TI.
- 6) O Custo – custo com mão-de-obra, com instalações, infraestrutura e telecomunicações. Competitividade em custo em relação a outras nações;
- 7) O Ambiente Político e Econômico – estabilidade do sistema de governo, níveis de corrupção, riscos geopolíticos e de segurança. Potencial de terrorismo ou de guerra. Questões financeiras: volatilidade da moeda e taxa de crescimento do PIB.
- 8) A Compatibilidade Cultural – atributos que fazem do país um ambiente de fácil realização de negócios.
- 9) A Maturidade Global e Legal – presença de empresas multinacionais provedoras de serviços, aderência dos sistemas legais do país aos padrões internacionais;
- 10) A Questão de Propriedade Intelectual, Segurança e Privacidade - existência de uma legislação efetiva de propriedade intelectual, segurança e privacidade e clara indicação de sensibilidade da nação para com tais proteções.

Para cada critério avaliado, atribui-se nota entre 1 e 5, onde 1 é Ruim, 2 é Regular, 3 é Bom, 4 é Muito Bom e 5 é Excelente. Entende-se que não é adequado efetuar uma média final, já que não há peso definido para cada um dos critérios. Através destes critérios o Brasil foi avaliado conforme demonstra o Quadro 2, a seguir.

<b>Critério de Avaliação</b>	<b>Brasil</b>
Idioma	3
Suporte Governamental	2
Disponibilidade de mão-de-obra	3
Infraestrutura	4
Sistema de Educação	2
Custo	3
Ambiente Político e Econômico	3
Compatibilidade Cultural	4
Maturidade Global e Legal	3
Segurança de Dados, Propriedade Intelectual e Política de Privacidade	2

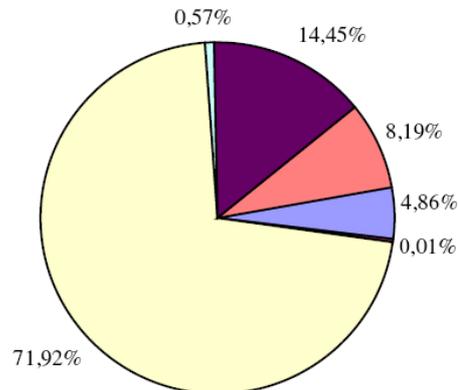
Quadro 2: Avaliação do Brasil – Gartner.

Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de SOFTEX (2010, p. 18).

## 2.4 CENÁRIO NO RIO GRANDE DO SUL

O setor de TI do Rio Grande do Sul apresentou 4,4% do montante movimentado no Brasil, o que significa R\$ 469 milhões em 2003, representando, assim, 0,4% do total da economia gaúcha no mesmo ano. No Brasil, atingiu R\$ 10,7 bilhões no ano em análise, configurando a participação de 0,7% no total da economia brasileira (FEE, 2008).

No Rio Grande do Sul, as atividades de desenvolvimento de *software* sob encomenda, processamento de dados e outras consultorias em *software*, representam, em conjunto, 70,9% do montante movimentado por este setor, seguido por atividades de manutenção e reparação de máquinas de escritório e de informática, outras atividades de informática e o segmento de consultoria em *hardware*, com participações de, respectivamente, 14,5%, 8,2% e 4,7%. E, por fim, as atividades de banco de dados e de desenvolvimento de *software* prontos para uso apresentaram participações inferiores a 1%, como se pode identificar adiante na Figura 1 (FEE, 2008).



- Consultoria em *Hardware*
- Desenvolvimento e Edição de *Softwares Prontos*
- Desenvolvimento de *Software* sob Encomenda e Outras Consultorias em *Software*
- Atividades de Bancos de Dados
- Manutenção e Reparação de Máquinas de Escritório e de Informática
- Outras Atividades de Informática

Figura 1: Composição do valor adicionado do setor de TI do Rio Grande do Sul.

Fonte: FEE (2008, p.10).

Segundo o Diagnóstico do Setor de TI do RS, 2008, o setor de TI do Rio Grande do Sul possui, em relação ao do Brasil, algumas particularidades que podem contribuir para explicar seu perfil (FEE, 2008). A análise dessas particularidades é apresentada para dar uma visão geral das deficiências e das vantagens desse setor no Rio Grande do Sul, quando comparado ao dos demais estados do Brasil. Como é possível identificar na figura anterior, o segmento com maior representatividade no setor de TI do Estado é o de desenvolvimento de *software* sob encomenda e outras consultorias em *software*. Mas em consultoria em *hardware*, atividades de banco de dados e manutenção e reparação de máquinas de escritório e de informática, o Estado é menos especializado do que o país no que se refere ao emprego formal. Assim, o Rio Grande do Sul posicionou-se como o quinto maior estado em pessoal ocupado (quantidade de pessoas), ao passo que, em relação às unidades locais (quantidade de empresas), ele ficou em quarto.

Com base nos resultados apresentados para o Rio Grande do Sul e para o Brasil no período de 1996 a 2005, observa-se que, enquanto a taxa de crescimento anual média do número de unidades locais do setor de TI no Estado é de 10% ao ano, no país essa taxa é relativamente mais elevada, representando 13,2% ao ano. Mesmo

assim, em 2005, o Rio Grande do Sul se estabeleceu como o quarto estado com maior número de unidades locais, com participação de 6,5% no total das unidades do setor no Brasil. Do montante movimentado no Brasil, percebe-se uma grande concentração em São Paulo, que possui 51,6% das unidades nacionais. À frente do Rio Grande do Sul posicionaram-se também o Rio de Janeiro e Minas Gerais, com participações de 11,4% e 7,7% respectivamente. Dos demais estados, somente o Paraná apresentou um percentual próximo ao do Rio Grande do Sul, mais precisamente, 5,6%. Na sequência, a Tabela 3 exibe a comparação da participação entre estados.

Tabela 3: Número de unidades locais, por estados, e participação percentual do total do setor de TI e das atividades de consultoria em *software* e processamento de dados no Brasil — 2005

ESTADOS E PAÍS	SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	
	Número de Unidades Locais	Participação (%)
São Paulo	62.659	51,60%
Rio de Janeiro	13.883	11,40%
Minas Gerais	9.367	7,70%
Rio Grande do Sul	7.844	6,50%
Paraná	6.808	5,60%
Santa Catarina	3.962	3,30%
Distrito Federal	3.209	2,60%
Bahia	2.721	2,20%
Goiás	1.629	1,30%
Espírito Santo	1.526	1,30%
Pernambuco	1.524	1,30%
Ceará	1.312	1,10%
Mato Grosso	763	0,60%
Mato Grosso do Sul	629	0,50%
Rio Grande do Norte	521	0,40%
Pará	476	0,40%
Paraíba	449	0,40%
Maranhão	386	0,30%
Sergipe	363	0,30%
Amazonas	356	0,30%
Alagoas	332	0,30%
Piauí	264	0,20%
Rondônia	250	0,20%
Tocantins	145	0,10%
Amapá	66	0,10%
Acre	57	0,00%
Roraima	45	0,00%
<b>BRASIL</b>	<b>121.546</b>	<b>100%</b>

Fonte: FEE, 2008, p. 19.

Outra característica relevante é que em 2005 constatou-se no Rio Grande do Sul que 72,71% do emprego formal do setor localizava-se na Região Metropolitana de Porto Alegre, o que mostra uma concentração deste segmento nesta região do estado, como é possível identificar na Tabela 4.

Tabela 4: Distribuição do emprego formal do setor de TI e do segmento de consultoria em *software* e processamento de dados nos municípios do Rio Grande do Sul — 2005

DISCRIMINAÇÃO	SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
<b>RMPA (Região Metropolitana de Porto Alegre)</b>	<b>72,71%</b>
Porto Alegre	52,74%
Canoas	4,91%
Caxias do Sul	4,60%
Novo Hamburgo	4,01%
Panambi	2,74%
Santa Maria	2,02%
São Leopoldo	1,87%
Lajeado	1,66%
Montenegro	1,63%
Cachoeirinha	1,48%
Pelotas	1,30%
Bento Gonçalves	1,25%
Demais municípios	19,79%

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de FEE (2008, p. 33).

## 2.5 SERVIÇOS DE TI

Para Rezende (2008), TI são recursos tecnológicos e computacionais para guarda de dados, geração e uso de informações, e está fundamentada nos componentes: *hardware* e seus dispositivos e periféricos; *software* e seus recursos; sistemas de telecomunicação; e gestão de dados e informação. Todos estes componentes interagem e necessitam do componente fundamental que é o recurso humano, *peopleware* ou *humanware* (recurso humano).

Para conceituar o que são os serviços de TI é importante, primeiramente, apresentar uma definição de serviços. Desse modo, recorreu-se a Magalhães e Pinheiro (2008), os quais trazem alguns conceitos sobre serviços que auxiliam neste entendimento:

Atividades, benefícios ou satisfações que são colocados à venda ou proporcionados em conexão com a venda de bens (American Marketing Association, 1960 apud Magalhães e Pinheiro, 2008, p. 45).

Quaisquer atividades colocadas à venda que proporcionem benefícios e satisfações valiosas; atividades que o cliente prefira ou não possa realizar por si próprio (BESSOM, 1973 apud MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008, p. 45).

Uma atividade colocada à venda que gera benefícios e satisfações, sem levar a uma mudança física na forma de um bem (STANTON, 1974 apud MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008, p. 45).

Qualquer atividade ou benefício que uma parte possa oferecer a uma outra, que seja essencialmente intangível e que não resulte propriedade de alguma coisa. Sua produção pode não estar ligada a um produto físico (KOTLER, 1988 apud MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008, p. 45).

Serviço ao cliente significa todos os aspectos, atitudes e informações que ampliem a capacidade do cliente de compreender o valor potencial de um bem ou serviço essencial (UTTAL e DAVIDOW, 1991 apud MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008, p. 45).

Através destas definições, Magalhães e Pinheiro (2008), concluem que serviço é uma ação executada por alguém ou por alguma coisa, caracterizando-se por ser uma experiência intangível, produzido ao mesmo tempo em que é consumido, não podendo ser armazenado, e apresentando sérias dificuldades para ser produzido em massa ou atender mercados de massa. Assim, uma possível definição de serviços de TI é um conjunto de recursos, TI e não TI, mantidos por um provedor de TI com o objetivo de satisfazer uma ou mais necessidades de um cliente e suportar os objetivos estratégicos do seu negócio (MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008).

## 2.6 CARACTERÍSTICAS DO NEGÓCIO DAS EMPRESAS PROVEDORAS DE SERVIÇOS DE TI

Segundo Giansesi e Correa (2008), as empresas de serviços possuem três principais características: intangibilidade, necessidade de presença do cliente e simultaneidade.

A intangibilidade dos serviços, ou seja, serviços são experiências que o cliente vivencia enquanto os produtos são coisas que podem ser possuídas, torna difícil para os gestores e clientes a avaliação dos resultados e a qualidade do serviço. Esta característica também dificulta a padronização dos serviços e torna a gestão mais complexa.

Outra consequência relacionada à intangibilidade é a impossibilidade de avaliação dos serviços antes da compra, que faz com que os clientes percebam mais riscos na compra de serviços do que de produtos, baseando-se fortemente em referências de terceiros e na reputação da empresa prestadora de serviço. Devido à intangibilidade, também não é possível patentear os serviços, ou seja, não é possível assegurar o benefício de uma inovação gerada por ele.

A necessidade da presença do cliente, isto é, o cliente é o elemento que dispara a operação, muitas vezes em termos de quando e como se deve realizá-lo. Devido à necessidade da presença do cliente, as questões de tempo e custo do deslocamento do cliente até suas instalações, ou do fornecedor até as instalações do cliente, são considerados na decisão econômica da localização. A principal consequência desta característica é a necessidade de controle descentralizado das operações.

Também se identifica a característica de que a mão-de-obra é frequentemente o recurso determinante na eficácia da organização. O alto contato entre cliente e funcionários tem dois tipos de consequências: por um lado há uma maior flexibilidade para o atendimento das expectativas de clientes específicos e, por outro, torna-se difícil a tarefa de monitoramento dos resultados de cada funcionário. O funcionário prestador de serviço deve muitas vezes adequar o serviço às necessidades específicas do cliente, o que envolve um alto grau de julgamento pessoal (GIANESI e CORREA 2008). Esta característica implica na gestão de recursos humanos da empresa prestadora de serviços e, por essa razão, a atitude e a aparência dos funcionários das organizações de serviços são consideradas importantes (FITZSIMMONS, 2005).

A introdução de tecnologias de informação trouxe algumas consequências sobre o alto grau de contato entre cliente e empresa de serviços. Esta característica reduziu a necessidade do contato físico com o cliente, possibilitando que os serviços sejam levados até ele, seja através de computador, telefone, fax, celular ou outro canal de comunicação.

Outra característica é a simultaneidade, ou seja, o fato de que geralmente os serviços são produzidos e consumidos simultaneamente. Geralmente não há uma etapa intermediária entre a produção de um serviço e seu consumo por parte de um cliente. Como consequência, os serviços não podem ser estocados, eliminando-se a possibilidade de isolamento do serviço em relação ao ambiente externo, através de estoques. Como o serviço não pode ser estocado, a capacidade produtiva disponibilizada que não for utilizada pela inexistência de demanda é perdida para sempre (GIANESI e CORREA, 2008). Para Fitzsimmons (2005), esta característica do serviço como mercadoria perecível possui um comportamento bastante cíclico com períodos curtos e variações consideráveis entre picos e baixas. Esta particularidade não teria maior consequência se existisse uma demanda constante, mas infelizmente esta não é a realidade. Os serviços tipicamente apresentam grande variação de demanda, seja ao longo do dia, semana ou ano, exigindo uma grande flexibilidade na variação do seu volume (GIANESI e CORREA, 2008).

Além disso, a simultaneidade traz dificuldade de gestão da qualidade, pois não há como intervir no controle de qualidade enquanto inspeção final. Neste caso há a necessidade de garantir a qualidade dos serviços de outra forma, como o controle e a garantia da qualidade dos processos (GIANESI e CORREA, 2008).

Fitzsimmons (2005) ainda propõe outra característica que é heterogeneidade, que é consequência da combinação da natureza intangível dos serviços e da participação do cliente na prestação do mesmo, resultando na variação de serviços de cliente para cliente. Esta personalização é originada naturalmente pela relação humana integral gerada na prestação destes serviços.

Já para Magalhães e Pinheiro (2008), as principais características de serviços são: a intangibilidade, a indivisibilidade, a variabilidade e a perecibilidade. Os autores

ressaltam também que o critério de satisfação é diferente em relação a produtos, pois o cliente participa do processo.

Ao ter observado as principais características das empresas de serviços é importante considerar que existe uma enorme variedade de serviços e a gestão destes não é generalizável a todos os tipos e, portanto, Silveiro et. al. 1992 propõem uma classificação dos diferentes tipos de serviços em três grupos (GIANESI e CORREA, 2008):

- Serviços profissionais, como consultoria especializada, consultórios médicos e os escritórios de advocacia especializados;
- Loja de serviços, como os restaurantes em geral, as agências de viagem e os postos de gasolina;
- Serviços de massa, como os estádios de futebol, as grandes companhias aéreas e os grandes hipermercados.

Esta classificação tem como origem o resultado da análise dos principais fatores de um processo de serviço que afetam a forma de gestão de suas operações:

- Ênfase dada a pessoas ou a equipamentos no processo;
- O grau de contato com o cliente;
- O grau de participação do cliente no processo;
- O grau de personalização do serviço;
- O grau de julgamento pessoal dos funcionários;
- O grau de tangibilidade dos serviços.

Já Fitzsimmons (2005) propõe uma classificação fundamentada no grau de interação e customização dos serviços e com base no grau de intensidade de trabalho, conforme segue na Figura 2.

		Grau de Interação e Customização	
		Baixo	Alto
Grau de Intensidade de Trabalho	Baixo	<i>Indústria de serviços:</i> * Companhias aéreas * Transportadoras * Hotéis * Resorts e recreação	<i>Estabelecimento de serviço:</i> * Hospitais * Mecânicas * Outros serviços de manutenção
	Alto	<i>Serviços de massa:</i> * Varejista * Atacadista * Escolas * Traços de varejo dos bancos comerciais	<i>Serviços profissionais:</i> * Médicos * Advogados * Contadores * Arquitetos

Figura 2: Classificação de serviços.  
 Fonte: Fitzsimmons (2005, p. 43).

Para Dias (2003), as principais características de um serviço de informação em tecnologia são a intangibilidade, a impossibilidade de armazenamento (percebibilidade), a inseparabilidade (simultaneidade da produção, distribuição e consumo), a variabilidade (menor padronização e uniformidade), o relacionamento estreito entre fornecedor e cliente e a complexidade de produção.

Já sobre serviços de TI, uma pesquisa divulgada pela SOFTEX (2010), apresenta os fatores críticos para a competitividade de empresas de *software*. A pesquisa foi realizada com empresas multinacionais e nacionais, onde se observou quais os principais atributos afetam a competitividade das empresas:

- Qualidade;
- Pontualidade;
- Flexibilidade no atendimento;
- Pessoal altamente qualificado e treinado;
- Preço de venda;
- Capacidade de inovação;
- Custo de produção;
- Oferta de Recursos Humanos em quantidade e qualidade suficiente;
- Valor do câmbio – política cambial.

Separando-se as empresas nacionais de acordo com seus modelos de negócio dominantes identificou-se que são comuns a todos os tipos de empresas os seguintes

fatores: qualidade, pessoal altamente qualificado e treinado, pontualidade, preço de venda, capacidade de inovação, flexibilidade no atendimento e custo de produção (SOFTEX, 2010). A ABES (2009) também ressalta a importância de profissionais de alto nível de instrução e conhecedores de tecnologias da informação específicas para que seja possível prover serviços de TI de qualidade.

Com base na característica identificada por Dias (2003), de complexidade dos serviços, e dos atributos de flexibilidade no atendimento, pessoal altamente qualificado e treinado e oferta de recursos em quantidade e qualidade suficiente, pode-se inferir que os serviços de TI estão classificados no quadrante de Serviços Profissionais da Figura 2 (Fitzsimmons, 2005), da página anterior, tendo em vista a grande intensidade de trabalho necessário e o alto grau de customização dos serviços de TI.

Albertin (2008) ainda ressalta que a terceirização de serviços de TI tem por objetivo agilidade, flexibilidade, qualidade e inovação na implementação de novos requisitos de negócio, buscando permanentemente a melhor relação custo benefício em função de produtividade e ganhos de escala.

A seguir, no Quadro 3, identifica-se a relação das principais características das empresas de serviços de TI.

<b>Características</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
Intangibilidade	Serviços são experiências que o cliente vivencia enquanto os produtos são coisas que podem ser possuídas.	GIANESI e CORREA, 2008; FITZSIMMONS ,2005; MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008; DIAS 2003
Participação do Cliente / Estreito relacionamento	Cliente participa do processo do serviço.	GIANESI e CORREA, 2008; FITZSIMMONS ,2005; MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008; DIAS 2003
Simultaneidade	Serviços são produzidos e consumidos simultaneamente.	GIANESI e CORREA, 2008, FITZSIMMONS 2005; DIAS 2003
Mercadoria Perecível	O serviço não pode ser estocado, a capacidade produtiva disponibilizada que não for utilizada pela inexistência de demanda é perdida.	FITZSIMMONS 2005; MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008; DIAS 2003
Heterogeneidade ou Variabilidade	Personalização dos serviços.	FITZSIMMONS 2005; MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008; DIAS 2003
Indivisibilidade	Serviços não podem ser separados do seu prestador e da maneira como o mesmo é percebido.	MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008
Complexidade de produção	Participação do cliente e necessidade de atendimento personalizado requer que as equipes tenham habilidade e competências desenvolvidas, distintas tecnologias e processos (CMM, ITIL, COBIT).	DIAS 2003, ALBERTIN 2008
Profissional com alto nível de instrução	Exigência por profissionais qualificados, que possuam alto nível de instrução e conhecimento de tecnologias de informação específicas.	ABES 2009 e SOFTEX 2010
Forte preocupação com custos	Exigência do mercado em manter forte preocupação com custos.	ALBERTIN 2008 e SOFTEX 2010

Quadro 3: Principais características das empresas de serviços.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos autores citados.

No próximo capítulo é realizada a revisão bibliográfica em relação à medição de desempenho.

### 3 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

Neste capítulo, apresenta-se uma revisão bibliográfica sobre gestão e controle estratégico, medição de desempenho, dimensões de medição de desempenho e modelos integrados de medição de desempenho, visando o embasando conceitual deste trabalho.

#### 3.1 GESTÃO E CONTROLE ESTRATÉGICO

Diante da competitividade apresentada no mercado das empresas de serviços de TI (ABES, 2009) identifica-se a importância da gestão estratégica como base do processo de melhoria dos resultados. Segundo Tachizawa e Resende (2000), a gestão estratégica é um processo contínuo que define a missão, os objetivos e metas, e as ações para atingir os objetivos em um determinado período de tempo, interagindo com o ambiente externo. Para Oliveira (2001), gestão estratégica compreende: Planejamento Estratégico; Organização Estratégica; Direção Estratégica; Desenvolvimento Estratégico; e Controle Estratégico.

Neste contexto, para Herrero Filho (2005) a essência da gestão estratégica é elaborar de forma inovadora e criativa uma estratégia competitiva que assegure o êxito dos negócios hoje e também construa as competências essenciais para o negócio futuro. Aliado a isto, propõe também que a gestão estratégica é o conjunto de decisões e ações estratégicas que determinam o desempenho de uma corporação no longo prazo, e que este tipo de gestão inclui análise profunda dos ambientes interno e externo, formulação da estratégia, implantação da estratégia, avaliação e controle.

Herrero Filho (2005) afirma também que a gestão estratégica tem como objetivo permitir o retorno do investimento superior em relação aos seus concorrentes, ou da média do mercado em que a organização está situada.

Já o controle estratégico, que faz parte da gestão estratégica, permite mudanças e ajustes realinhando a estratégia com base no monitoramento e comparações em resultados encontrados através da medição de desempenho da organização (TACHIZAWA e RESENDE, 2000).

Desta forma, se os objetivos da organização não estão sendo atingidos conforme o planejado, a função do controle é provocar a mudança da estratégia da empresa ou de sua implementação realinhando-a em busca da melhora da capacidade da organização para atingir seus objetivos. O controle estratégico pode ser exercido através de critérios de desempenho multinível envolvendo padrões de desempenho para indivíduos, funções ou produtos, divisões ou unidades estratégicas de negócio. Ele ainda pode ser exercido por meio de desempenho, como por exemplo, monitorando o retorno sobre o investimento ou retorno ao acionista (WRIGHT, KROLL e PARNELL, 2000).

O controle estratégico pode ser exercido por meio de variáveis organizacionais, seja por meio da organização formal, ou indiretamente, pela organização informal. A organização formal define quem se reporta a quem, como os cargos são agrupados e que regras e políticas orientarão as ações e decisões dos funcionários, enquanto a organização informal define as interações pessoais que naturalmente se desenvolvem entre indivíduos e grupos que se relacionam uns com os outros. Essas relações informais podem desempenhar um papel construtivo ou destrutivo na tentativa que a organização faz de atingir sua missão, objetivos gerais e específicos. Naturalmente a organização informal não pode ser controlada diretamente pela administração. No entanto, pode ser influenciada indiretamente, comunicando claramente seus valores e recompensar comportamentos que são compatíveis com eles (WRIGHT, KROLL e PARNELL, 2000).

Segundo Herrero Filho (2005), o processo de medição de desempenho é uma das formas de exercer o controle estratégico nas organizações e, portanto, busca-se no item 3.2 o embasamento conceitual sobre este tema.

### 3.2 CONCEITOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

Para suportar o processo de gestão e controle estratégico das organizações, entre outras técnicas, utiliza-se a medição de desempenho. Segundo Kaplan e Norton (2008), os modelos integrados de medição de desempenho constituem instrumentos de gestão estratégica das organizações.

Para melhor entendimento dos conceitos de medição de desempenho faz-se necessário definir o que é um indicador de desempenho: é um dado numérico a que se atribui uma meta e que é trazido, periodicamente, à atenção dos gestores (FPNQ, 2010). É ainda uma forma objetiva de medir a situação real de acordo com um padrão previamente estabelecido e consensado (CARVALHO, 1995).

Para Neely (1995), um modelo integrado de medição de desempenho possibilita que decisões e ações sejam tomadas com base em informações, pois ele quantifica a eficiência e a eficácia de decisões passadas por meio da aquisição, compilação, arranjo, análise, interpretação e disseminação de dados adequados. O'Mara (1998) complementa que um modelo integrado de medição de desempenho não apenas fornece dados necessários para que os gestores possam controlar as várias atividades da empresa, mas também influencia nas decisões e no comportamento organizacional.

Para Bond (2002), os principais objetivos do processo de mensuração de desempenho são comunicar a estratégia e clarear valores, identificar problemas e oportunidades, entender processos, definir responsabilidades, melhorar o controle e o planejamento, identificar ações necessárias, modificar comportamento, envolver pessoas e facilitar a delegação de responsabilidades.

Albano (2008) define um modelo de medição de desempenho como sendo o processo que possibilita quantificar igualmente eficácia e eficiência através de um conjunto de medidas de desempenho definidas.

Segundo Hronec (1993), a medição de desempenho deve ser um processo contínuo e a essência da melhoria contínua está no *feedback* (realimentação) do sistema, estabelecendo novas metas e o ajuste da estratégia. Ele ainda conceitua as medidas de desempenho como “sinais vitais” da organização, pois quantificam as

atividades críticas dentro de processos-chaves de produção e proporcionam a comunicação da estratégia da empresa para os níveis inferiores da hierarquia, propiciando à organização o conhecimento de quais processos-chaves devem ter resultados mais satisfatórios para que a empresa alcance suas metas.

Além disso, as medidas de desempenho interligam a missão, a estratégia, as metas aos processos-chaves e às atividades críticas da empresa.

Para Tavares (2000), a medição de desempenho e o controle estratégico fecham o ciclo do processo de gestão estratégica e seu objetivo é a identificação de que as ações previstas tenham sido realizadas em busca do cumprimento da estratégia estabelecida.

Na literatura pesquisada, identifica-se a utilização das expressões “sistemas de medição de desempenho” e “modelos de medição de desempenho”. Entende-se por modelos de medição de desempenho propostas de sistemas de medição de desempenho desenvolvidas por determinados autores. Ainda neste contexto, entende-se que os principais sistemas ou modelos de medição de desempenho atuam de forma integrada, pois possuem uma interligação direta com os diversos sistemas das organizações, não sendo isolados, mas, propiciando correlações sobre atividades, processos, tarefas, funções e desempenho (ADAMS e NEELY, 2002).

Diante das afirmações acima, é possível inferir que o objetivo da medição de desempenho é direcionar a empresa à melhoria de suas atividades, através do fornecimento de medidas alinhadas com a sua estratégia e seus objetivos, monitorando o desenvolvimento da organização em busca de um melhor desempenho. Para tanto, é necessário definir as principais medições a serem realizadas, pois nem todas as variáveis que fazem parte do contexto da organização serão mensuradas, ou seja, torna-se imprescindível a definição de dimensões de desempenho.

Assim como propõem Adams e Neely (2002), este estudo trata a palavra “dimensão” no mesmo sentido de “perspectiva” (KAPLAN e NORTON, 1997). Por sua vez, estas dimensões ou perspectivas se derivam em categoria de medidas, que simplesmente agrupam uma série de medidas, que tem como objetivo mensurar variáveis, critérios ou atributos (MOREIRA, 1996).

### 3.2.1 Dimensões de medição de desempenho

Para Miranda e Silva (2002), um dos maiores desafios na implantação de um sistema de medição de desempenho é a definição de quais indicadores melhor atendem às necessidades de informação dos gestores. O importante na escolha dos indicadores, é demonstrar a realidade que se pretende conhecer com transparência e, neste sentido, atuar através de dimensões de desempenho que auxiliam no processo de definição dos indicadores a serem medidos.

Nota-se claramente na literatura sobre medição de desempenho duas fases distintas, onde de 1880 a meados da década de 80 do século passado, as medidas de desempenho estavam baseadas unicamente em medidas financeiras e de produtividade. Já a segunda fase começa no final dos anos 80 até os dias atuais, em que se amplia esta medição para um conjunto balanceado de medidas de desempenho, incluindo-se medidas não somente financeiras. Nesta segunda fase surgiram alguns questionamentos sobre as melhores medidas de desempenho, o relacionamento entre estas medidas e sobre as que poderiam prever o sucesso financeiro do negócio no longo prazo. Assim sendo, surgem os sistemas de medição de desempenho que passam a buscar também o uso das dimensões de desempenho (GHALAYINI e NOBLE, 1996).

Conforme Lenz (2007), para que um negócio fosse bem sucedido no passado, era preciso apenas que apresentasse bons resultados de balanço contábil, isto é, resultado financeiro. Porém, os indicadores financeiros demonstram apenas ações passadas e decisões já tomadas, não refletindo condições para melhorias futuras.

Para Miranda e Silva (2002), medidas financeiras são mecanismos de controle de curto prazo, pois apresentam falta de flexibilidade, rápida desatualização e dificuldade de quantificação das melhorias.

Para Neely (1995), os indicadores de desempenho individuais fazem parte de um conjunto maior que pode ser chamado de dimensões de desempenho e que, por sua vez, são divididos em qualidade, tempo e flexibilidade. Desta forma, permite-se ver um

sistema de indicadores de desempenho como um conjunto integrado de dimensões de desempenho, desdobrados em indicadores individuais, que visam prover informações sobre desempenho para determinados fins. O autor ainda afirma que há duas dimensões fundamentais na medição de desempenho empresarial: a efetividade, portanto quando se trata do atendimento das expectativas do consumidor, e a eficiência, isto é, quando se refere a uma medida que verifica a melhor utilização dos recursos da empresa para atender um determinado nível de expectativa dos consumidores. Por outro lado, após pesquisas bibliográficas entre inúmeros autores, identifica-se que a grande maioria deles possui enfoque em quatro dimensões básicas de medição de desempenho das empresas: qualidade, tempo, custo e flexibilidade (NEELY, 1995).

Já Moreira (1996) propõe que a definição do conjunto de indicadores de medição de desempenho defina, primeiramente, a missão da organização e, na sequência, as estratégias ligadas à missão e, por último, as medidas de desempenho que, segundo ele, devem refletir seis conjuntos de indicadores: utilização de recursos (custos), qualidade, tempo, flexibilidade, produtividade e capacidade de inovação.

Kaplan e Norton (1997) propõem uma visão um pouco diferente sobre as dimensões de desempenho, onde não há especificamente critérios de medição, mas perspectivas de análise, em que cada um pode possuir critérios ou dimensões. As perspectivas propostas por eles são: perspectiva financeira, perspectiva de clientes, perspectiva dos processos e perspectiva de aprendizado e crescimento.

Contudo, Adams e Neely (2002) propõem cinco critérios de avaliação de desempenho: (1) satisfação dos *stakeholders* (clientes, empregados, fornecedores, comunidade, parceiros de alianças e governo); (2) estratégias; (3) processos; (4) capacidades e (5) contribuições dos *stakeholders*. Percebe-se que, nestes novos critérios, a satisfação e a contribuição dos *stakeholders* passam a ser considerados não somente sobre a visão do dono ou de uma visão unicamente interna da organização.

Diante disto, identificada a existência e a necessidade das dimensões no processo de desempenho organizacional, apresentam-se os modelos integrados de medição de desempenho organizacional que, entre outros aspectos, apresentam propostas de dimensões nesse sentido.

### 3.3 MODELOS INTEGRADOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

Alguns autores defendem a utilização de um modelo integrado de medição de desempenho para a implementação de uma estratégia de sucesso (KAPLAN e NORTON, 2008; ALBANO, 2008).

Segundo Neely (2002), mensuração é o processo de quantificação e a ação é aquilo que provoca o desempenho. Por outro lado, ainda afirma que o processo de quantificação do desempenho estimula a ação. Estes dois pontos são reforçados por Kaplan e Norton (2008) ao afirmarem que os sistemas de mensuração estimulam a melhoria do desempenho organizacional. Para haver maior compreensão desta melhoria da atuação empresarial, baseado nos sistemas de medição de desempenho organizacional, é necessário analisar os modelos integrados de medição de desempenho já existentes.

### 3.4 COMPARATIVO ENTRE MODELOS INTEGRADOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

Nesta seção estão descritos, de forma breve, os modelos integrados de medição de desempenho selecionados por esta pesquisa. Portanto, o objetivo deste tópico não é analisar todos os modelos de medição de desempenho existentes e, tampouco, os detalhar exaustivamente, mas sim permitir o seu entendimento básico, assim como suas dimensões.

Os modelos foram selecionados a partir das seguintes premissas:

- Modelos que possuem foco em variáveis financeiras e não financeiras. Robert Kaplan e David Norton (1997) afirmam que as organizações devem atuar em um

conjunto amplo de interesses e expectativas que vai além do desempenho financeiro. Segundo Ghalayini e Noble, modelos desenvolvidos até os anos 90 possuíam foco sobre medidas apenas financeiras (GHALAYINI e NOBLE, 1996). Portanto, estas afirmações permitem desconsiderar os modelos propostos anteriormente a este período, pois se entende que é imprescindível atuar também sobre medidas não financeiras, já que estas possuem relação direta no desempenho da organização, como afirmam Kaplan e Norton (1992).

- Modelos mais referenciados na literatura com base em Schmidt (2002), complementado com modelos mais recentes, segundo Figueiredo (2003). Não foram encontrados novos modelos integrados de medição de desempenho relevantes após este período.

Destes modelos foi identificado o número de artigos onde cada um deles é citado no ENANPAD (Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa), ENEGEP (Encontro Nacional de Engenharia de Produção) e SIMPOI (Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais) de 2005 a 2009. Portanto, são utilizados nesta pesquisa apenas os modelos mais citados. No entanto, considera-se uma limitação deste estudo o fato de não terem sido consultadas outras fontes, internacionais e nacionais, que poderiam aferir os resultados encontrados.

O Quadro 4 explana o resumo da pesquisa, apresentada no Apêndice E, desenvolvida por Schmidt (2002) e adaptada pelo autor, incluindo, ao final, o modelo Prisma de Desempenho (NEELY, 2002) e o SMDG, Sistema de Medição do Desempenho Global (FPNQ, 2010), identificados após o período de estudo feito por Schmidt (2002).

<b>Sistema ou Modelo / Autor / Ano de criação</b>	<b>Objetivo</b>
Balanced Scorecard/Kaplan e Norton/1992	Prover executivos com uma estrutura compreensiva que traduza a visão e a estratégia da empresa em um conjunto coerente de medidas de performance.
Balanced Scorecard/Maisel/1992	Os mesmos que o Balanced Scorecard de Kaplan e Norton.
EVITA/ABB Suíça (empresa multinacional)/1994	Ver a empresa por diferentes perspectivas ou áreas. Permitir o controle financeiro e gerencial que garanta o sucesso do Programa Focado no Cliente, criado pela empresa.

SMART (Strategic Measurement and Reporting Technique) e Performance Pyramid/Wang Laboratories/1988 ou Performance Pyramid/McNair, Lynch e Cross/1991	Baseado na estratégia geral da empresa e orientado para o cliente.
EP <sup>2</sup> M (Effective Progress and Performance Measurement)/Adams e Roberts/1993	Implementar a estratégia da empresa e favorecer uma cultura em que mudanças sejam uma constante.
Navegador do Capital Intelectual ou Navegador de Negócios/Skandia/1994	Instrumento de controle gerencial interno e complementação dos relatórios financeiros externos.
DBM (Dynamic Business Measurement) ou GIMS (Global Integrated Measurement System)/Electrolux/1994	Mostrar o inter-relacionamento entre a visão da companhia, estratégia e o planejamento de curto prazo.
Sistema de Mensuração Baseado no Modelo de <i>Input-Processamento-Output</i> /Fitzgerald <i>et al.</i> /1991	Dar suporte à estratégia escolhida em resposta ao ambiente competitivo, para empresas de serviços.
Sistema de Mensuração Baseado no Modelo de <i>Input-Processamento-Output</i> /Bogan e English/1994	Identificar os fluxos de trabalho mais importantes da organização.
Sistema de Mensuração Baseado em <i>Benchmarks</i> /Bogan e English/1994	Melhoria contínua da performance. <i>Foco</i> - não define.
Modelo Típico Sugerido / Czarnecki/1999	Definir um modelo típico representativo da maioria das empresas investigadas.
Modelo de Relacionamento Qualidade-Lucro (Lentes do Consumidor)/Johnson e Gustafsson/2000	Estabelecer relações mais explícitas entre qualidade, satisfação do consumidor, lealdade do consumidor e lucratividade (performance financeira).
Modelo de Relacionamento Qualidade-Performance Financeira Específico da Sears: Modelo Quantitativo Empregados-Clientes-Lucro/Johnson e Gustafsson/2000	Dar suporte ao programa de melhorias que relaciona clientes, empregados e acionistas, por meio de um conjunto de medidas "vencedoras".
Modelo de Relacionamento Qualidade-Performance Financeira Específico da Volvo/ Modelo Qualidade-Lucro/1998	Dar suporte ao programa de gerenciamento da qualidade orientada para o consumidor.
Quantum/Hronec e Arthur Andersen and Co./1993	Emitir os "sinais vitais" da organização, que vão comunicar o que é importante por meio da organização: a estratégia (de cima para baixo), o resultado dos processos (de baixo para cima) e o controle e melhoria dentro dos processos.
Modelo de Medição Orientado para a Avaliação da Performance dos Empregados/Czarnecki/1999	Entender, comunicar e recompensar os empregados.
Modelo Típico identificado por Hodgetts/1998	Identificar os fatores-chave ou bases que ajudam a determinar a habilidade da empresa em competir efetivamente.
Modelo Proposto por Schiemann e Lingle/1999	Criar um sistema estratégico de medição que oriente as mudanças organizacionais e os resultados do negócio.
<i>Performance Prism</i> (Modelo Prisma de Desempenho) /Neely, Adams e Kennerly/2002	Atuar no longo prazo, onde a organização deve ter consciência e atender ao desejo dos <i>Stakeholders</i> .
SMDG – Sistema de Medição do Desempenho / FPNQ – Fundação para Prêmio Nacional da Qualidade/2010	Fornecer uma visão abrangente de como otimizar o desempenho organizacional.

Quadro 4: Resumo do comparativo entre modelos integrados de medição de desempenho.

Fonte: adaptado pelo autor, a partir de Schmidt (2002, p. 138).

No Quadro 5 apresenta-se a quantidade de artigos que citam cada um dos modelos integrados de medição de desempenho publicados no ENANPAD, ENEGEP e SIMPOI de 2005 a 2009.

Sistema ou Modelo / Autor / Ano de criação ou divulgação	ENANPAD	SIMPOI	ENEGEP	TOTAL
<b>Balanced Scorecard/Kaplan e Norton/1992</b>	<b>103</b>	<b>47</b>	<b>219</b>	<b>369</b>
Balanced Scorecard/Maisel/1992	1	1	3	5
EVITA/ABB Suíça (empresa multinacional)/1994	0	0	0	0
SMART (Strategic Measurement and Reporting Technique) e Performance Pyramid/Wang Laboratories/1988 ou Performance Pyramid/McNair, Lynch e Cross/1991	2	2	6	10
EP <sup>2</sup> M (Effective Progress and Performance Measurement)/Adams e Roberts/1993	0	1	2	3
<b>Navegador do Capital Intelectual ou Navegador de Negócios/Skandia/1994</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>22</b>
DBM (Dynamic Business Measurement) ou GIMS (Global Integrated Measurement System)/Electrolux/1994	0	0	0	0
Sistema de Mensuração Baseado no Modelo de <i>Input-Processamento-Output</i> /Fitzgerald <i>et al.</i> /1991	0	1	0	1
Sistema de Mensuração Baseado no Modelo de <i>Input-Processamento-Output</i> /Bogan e English/1994	0	1	0	1
Sistema de Mensuração Baseado em <i>Benchmarks</i> /Bogan e English/1994	0	1	3	4
Modelo Típico Sugerido / Czarnecki/1999	1	1	1	3
Modelo de Relacionamento Qualidade-Lucro (Lentes do Consumidor)/Johnson e Gustafsson/2000	0	0	0	0
Modelo de Relacionamento Qualidade-Performance Financeira Específico da Sears: Modelo Quantitativo Empregados-Clientes-Lucro/Johnson e Gustafsson/2000	1	2	0	3
Modelo de Relacionamento Qualidade-Performance Financeira Específico da Volvo/ Modelo Qualidade-Lucro/1998	0	0	0	0
Quantum/Hronec e Arthur Andersen and Co./1993	3	3	5	11
Modelo de Medição Orientado para a Avaliação da Performance dos Empregados/Czarnecki/1999	1	1	0	2
Modelo Típico identificado por Hodgetts/1998	0	2	0	2
Modelo Proposto por Schiemann e Lingle/1999	1	3	0	4
<b>Performance Prism (Modelo Prisma de Desempenho) /Neely, Adams e Kennerly/2002</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>37</b>
<b>SMDG – Sistema de Medição do Desempenho / FPNQ – Fundação para Prêmio Nacional da Qualidade/2010</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>40</b>

Quadro 5: Quantidade de citações dos modelos integrados ou sistemas de medição de desempenho.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Através desta análise constatou-se maior número de artigos sobre os modelos integrados de medição de desempenho Balanced Scorecard, Navegador do Capital Intelectual ou Navegador de Negócios Skandia, Modelo Prisma de Desempenho e Sistema de Medição do Desempenho Global da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. Com isto, este estudo considerará estes quatro modelos integrados de medição de desempenho como os mais relevantes da atualidade.

### 3.4.1 Balanced Scorecard (BSC)

Segundo Kaplan e Norton (1992), o BSC traduz a missão e a visão das empresas num conjunto abrangente de medidas de desempenho que serve de base para um sistema de medição e gestão estratégica, ou ainda, é uma ferramenta para implementação da estratégia. Os principais objetivos do BSC são: esclarecer e traduzir a visão e a estratégia; comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas; planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas; e melhorar o *feedback* (retroalimentação) e o aprendizado estratégico.

A missão e a visão da empresa são traduzidas em objetivos que atendem os interesses dos *stakeholders* em quatro grandes perspectivas: (1) Financeira, que demonstra se a execução da estratégia está contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros; (2) Clientes, avaliando se a proposição de valor da organização está produzindo os resultados esperados no que tange a conquistar, satisfazer e reter clientes; (3) Processos Internos, identificando os principais processos que contribuem para a geração de valor da organização; e (4) Aprendizagem e Crescimento, que verifica se a aprendizagem, a obtenção de novas competências está alinhada com as demais perspectivas. Adiante a Figura 3, onde é possível identificar as dimensões do BSC.

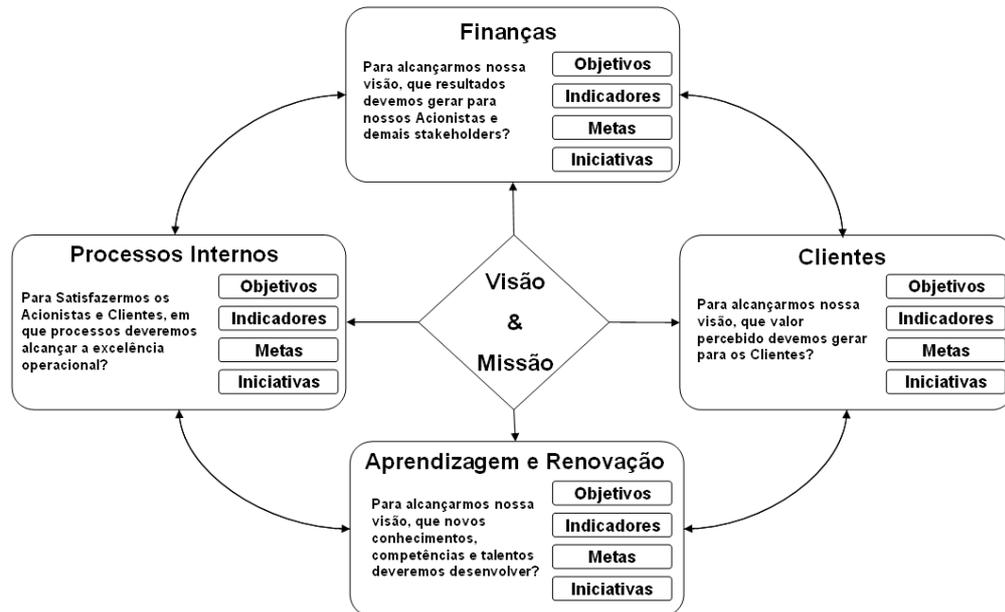


Figura 3: Balanced Scorecard.  
 Fonte: Kaplan e Norton (1997, p. 10).

A utilização do BSC nos últimos anos tem acarretado evoluções no desenvolvimento e implantação do modelo. Em 2004, Kaplan e Norton, através da obra Mapas Estratégicos, convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis, destacam a importância dos mapas estratégicos, que apresentam de forma visual as relações de causa-e-efeito das organizações e são tão importantes quanto o próprio Balanced Scorecard para os executivos (KAPLAN E NORTON, 2004). Em 2006, Kaplan e Norton ampliam o estudo sobre BSC, através da sua obra “Alinhamento”, que propõe alinhar a organização à estratégia, ressaltando, assim, a importância desta ação no sucesso da implantação do modelo (KAPLAN e NORTON, 2006). Em 2008, focam seus estudos na execução da estratégia, através da Execução Premium, que busca obter vantagem competitiva pelo vínculo da estratégia com as operações de negócio (KAPLAN e NORTON, 2008).

### 3.4.2 Navegador do Capital Intelectual ou Navegador de Negócios Skandia

Stewart (1998) propôs o desenvolvimento de um modelo do capital intelectual de medição de desempenho, no qual a inteligência e o capital intelectual dos empregados da organização são fatores chaves para obter vantagem competitiva das organizações. Ele propõe a divisão do capital intelectual em três partes:

- Capital Intelectual = Capital Humano + Capital Estrutural, onde:
  - Capital Estrutural = Capital Organizacional + Capital do Cliente; e
  - Capital Organizacional = Capital da Inovação + Capital de Processo.

Diante desta estruturação o autor busca desenvolver o modelo através da compreensão dos fatores relevantes ao desempenho organizacional. No entanto, os fatores apresentados por Stewart (1998) são bastante intangíveis.

Já o Navegador Skandia, desenvolvido por Edvinsson e Malone (1998), surgiu com a necessidade de ter uma ferramenta capaz de identificar e melhorar o Capital Intelectual de uma das divisões da Skandia. Este já com uma visão mais pragmática, através do foco em dimensões de resultado mais tangíveis. O modelo propõe a combinação do Capital Humano com o Capital do Cliente, com os processos internos e com a capacidade da empresa de inovar. Para avaliar o Capital Intelectual da empresa Skandia, Edvinsson e Malone (1998) definiram os seguintes grupos de indicadores: foco financeiro; foco clientes; foco processo; foco renovação e desenvolvimento; e foco humano. Para esses focos foram estabelecidos indicadores que permitissem verificar o seu desempenho permitindo a mensuração do Capital Intelectual da organização. De acordo com Edvinsson e Malone (1998), o Navegador realiza com eficiência três tarefas básicas: (1) Investigar minuciosamente as mensurações; (2) Olhar para o alto, em direção às medidas mais abrangentes de valor; (3) Olhar para fora, em direção ao cliente.

É possível perceber na Figura 4 que o Foco Humano possui uma posição central em relação às demais dimensões. Portanto, as dimensões Foco Cliente, Foco Financeiro, Foco Processo, Foco na Renovação e no Desenvolvimento são diretamente afetadas pela dimensão de Foco Humano, em destaque neste modelo.

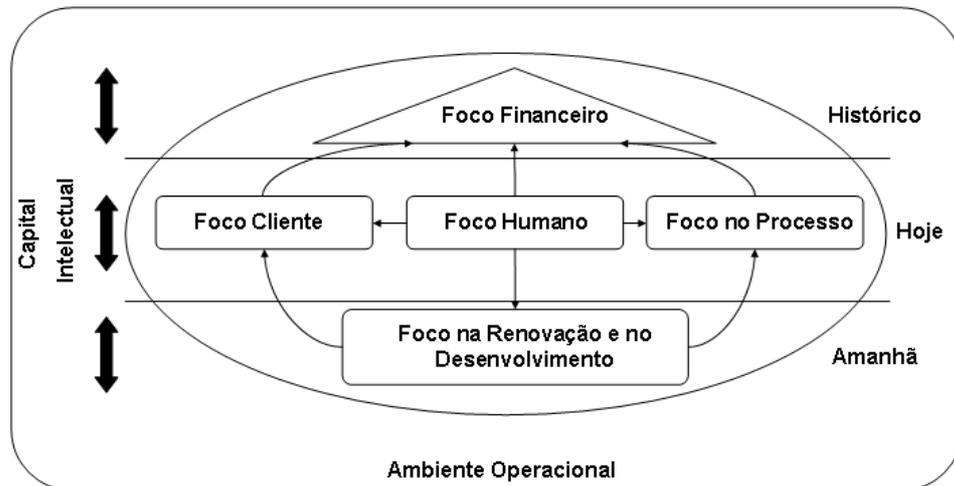


Figura 4: Navegador Skandia.

Fonte: Adaptada pelo autor, a partir de Edvinsson e Malone (1998, p. 28).

### 3.4.3 Performance Prism (Modelo Prisma de Desempenho)

O Modelo Prisma de Desempenho foi desenvolvido na Cranfield School of Management por Neely, Adams e Kennerly (2002). Este modelo consiste na apresentação dos critérios de avaliação de desempenho, divididos em cinco faces de um prisma: (1) satisfação dos *stakeholders*; (2) estratégias; (3) processos; (4) capacidades e (5) contribuições dos *stakeholders*. O modelo fundamenta-se na idéia de que as organizações que aspiram ser bem-sucedidas no longo prazo devem ter consciência e atender ao desejo dos *stakeholders* (clientes, empregados, fornecedores, comunidade, parceiros de alianças e governo), (NEELY e ADAMS, 2002).

Portanto, o Modelo Prisma de Desempenho, busca a criação de valor para os *stakeholders*, onde a empresa deve possuir métricas que auxiliem na obtenção da máxima satisfação dos mesmos, o que constitui a primeira das faces do prisma. Após identificar as necessidades dos diversos *stakeholders* da organização, é verificada a existência de estratégias para atendimento destas necessidades, definindo assim a segunda face do prisma. Tendo as estratégias determinadas, a organização deve definir os objetivos de cada um de seus processos, sendo esta a terceira face do

prisma. A quarta face propõe que a organização defina as suas capacidades requeridas que são as combinações de pessoas, práticas, tecnologias e infraestrutura, que juntas habilitam a organização a executar processos. Já a quinta face que completa o prisma representa as métricas ligadas à contribuição dos *stakeholders*, que são os resultados que os mesmos proporcionam à organização. Apesar de serem distintas, as faces são interligadas, estabelecendo que os resultados que a organização deve entregar, ou seja, a satisfação dos *stakeholders* está intrinsecamente relacionada aos seus determinantes, que são representados pelas outras faces do prisma, conforme demonstrado na Figura 5 (NEELY e ADAMS, 2002).

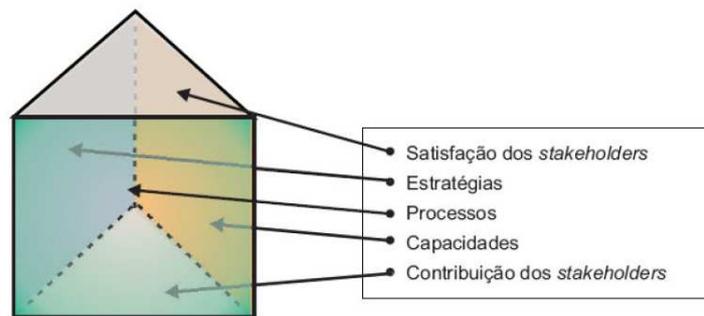


Figura 5: As faces do modelo Prisma de desempenho.  
Fonte: Adams e Neely (2002, p.11).

Segundo NEELY e ADAMS (2002), devido à complexidade ambiental das organizações, as dimensões ou perspectivas podem representar uma variedade imensa de relações. Dessa forma, torna-se difícil a análise das medidas de performance a partir de uma simples perspectiva, sendo essencial verificar a multiplicidade e a interligação existente entre as mesmas, que é vislumbrada pelas relações do prisma.

Através da abertura do prisma podem-se identificar as relações de causa-e-efeito que proporcionam o desempenho das organizações. A face central está na satisfação dos *stakeholders*. A partir das necessidades dos *stakeholders* são elaboradas estratégias que proporcionam o direcionamento proposto pela organização. Para que a estratégia formulada possa ser implementada necessitam-se de processos que desenvolvam soluções e implementem as deliberações propostas. Para que estes processos sejam implementados faz-se necessária a definição das capacidades requeridas da organização. Dado que o caminho da medição foi estabelecido, as

capacidades, em conjunto com os processos e as estratégias, podem realizar a entrega das demandas dos *stakeholders*. Esse caminho proposto pelo Modelo Prisma foca principalmente nas relações de causa-e-efeito, partindo de demandas relevantes até a entrega dos resultados, pela organização, que geram as satisfações dos *stakeholders*. A seguir, na Figura 6, identifica-se graficamente esta abertura do Modelo Prisma e suas relações de causa-e-efeito (NEELY e ADAMS, 2002).

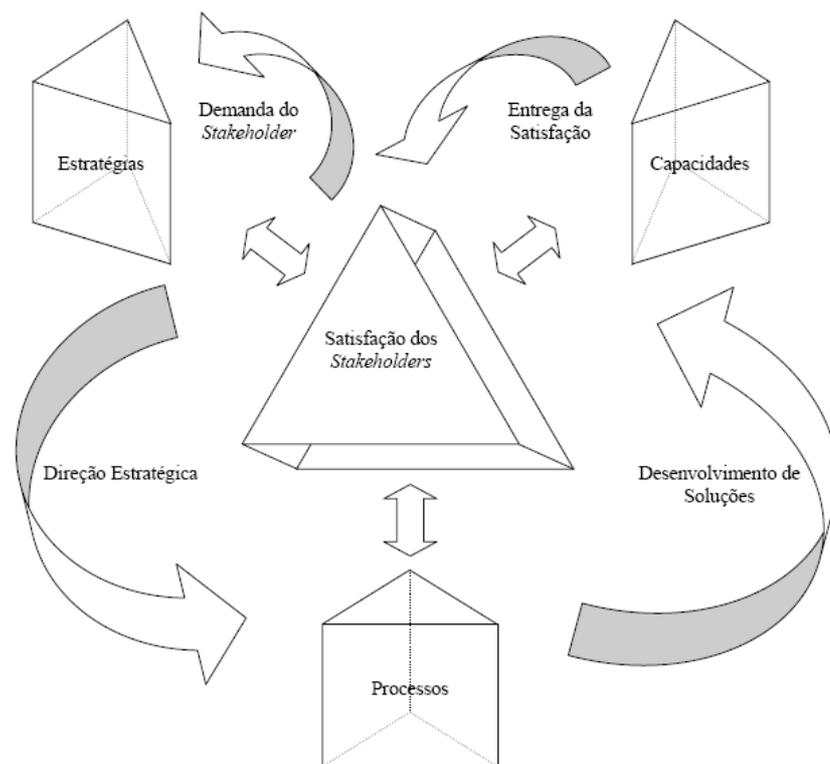


Figura 6: Relações de causa-e-efeito do modelo Prisma de desempenho.  
Fonte: Neely e Adams (2002, p. 181).

#### 3.4.4 SMDG – Sistema de Medição do Desempenho Global (FPNQ – Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade)

A Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ) foi instituída em 1991, sendo atualmente chamada de Fundação Nacional da Qualidade (FNQ). Sua principal

missão é disseminar os fundamentos de excelência em gestão para o aumento de competitividade das organizações, bem como do Brasil. Para isto, este modelo propõe a utilização de critérios de excelência do PNQ como base de um modelo sistêmico de gestão para organizações que buscam a excelência do desempenho.

O Modelo de Excelência da Gestão (MEG), devido a sua flexibilidade e por não prescrever ferramentas e práticas de gestão específicas, tem sido utilizado também como forma de avaliação ou diagnóstico para o desenvolvimento do sistema de gestão de qualquer tipo de organização. O MEG pode ser utilizado em organizações dos setores público ou privado, com ou sem finalidade de lucro, sejam de porte pequeno, médio ou grande.

Segundo este estudo da FPNQ (2010), empresas que se diferenciam apenas por qualidade do produto estão fora do mercado, pois essa já é uma etapa vencida no cenário mundial. Hoje, o desafio das organizações é gerar valor para o cliente e entregar, junto com o produto, algum tipo de benefício para a sociedade. São esses ativos intangíveis que constituem um novo parâmetro de avaliação e de valorização das empresas, e são eles que o MEG procura implementar (FPNQ, 2010).

O Modelo de Excelência da Gestão (MEG) está baseado em 11 fundamentos da excelência e colocado em prática por meio de oito critérios:

1. Liderança;
2. Estratégias e Planos;
3. Clientes;
4. Sociedade;
5. Informações e Conhecimento;
6. Pessoas;
7. Processos;
8. Resultados.

Neste modelo, os fundamentos da excelência são expressos em características tangíveis, mensuráveis quantitativa ou qualitativamente, por meio de requisitos presentes em questões formuladas e em solicitações de informações específicas. Essas, por sua vez, são agrupadas em itens em cada um dos oito critérios acima. O objetivo dessa distribuição é o de facilitar o entendimento de conteúdos afins e

reproduzir a condução de temas essenciais de uma organização de forma lógica. Na Figura 7 é apresentada a visão sistêmica da visão organizacional proposta pelo MEG.

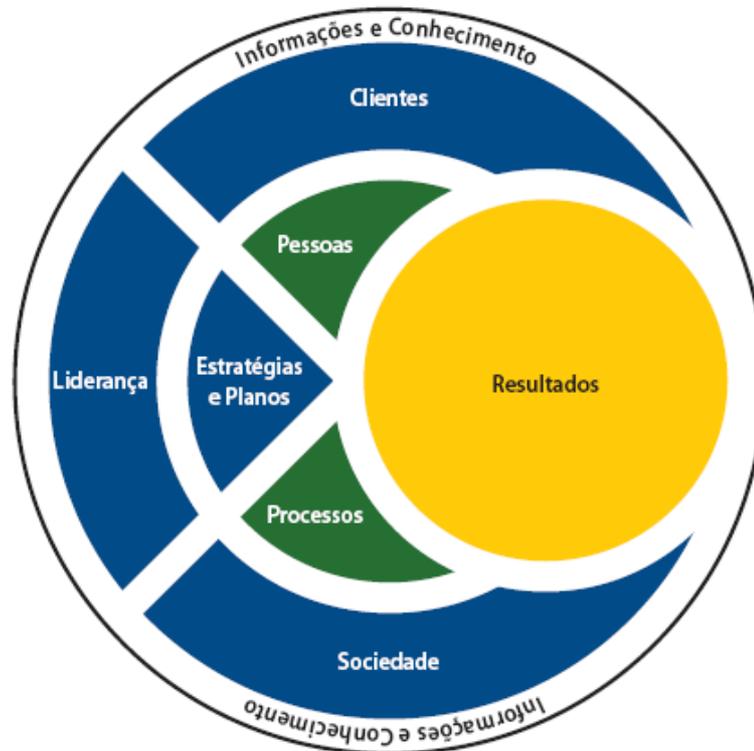


Figura 7: Visão sistêmica da gestão organizacional.  
Fonte: FPNQ (2010, p.19).

A Figura 7, que representa o MEG, simboliza a organização, considerada como um sistema orgânico e adaptável que interage com o ambiente externo. Sugere que os elementos do modelo, imersos num ambiente de informação e conhecimento, relacionam-se de forma harmônica e integrada, voltados para a geração de resultados. Embora o desenho admita diferentes interpretações, a melhor descrição da Figura 7 utiliza o conceito de aprendizado, segundo o ciclo de PDCL, ou seja, *Plan, Do, Check, Learn* (Planejar, Executar, Verificar, Aprender).

A sobrevivência e o sucesso de uma organização estão diretamente relacionados à sua capacidade de atender às necessidades e às expectativas de seus clientes, as quais devem ser identificadas, entendidas e utilizadas para que os produtos possam ser desenvolvidos, criando o valor necessário para conquistá-los e retê-los.

Por outro lado, para que haja continuidade em suas operações, a organização também deve atuar de forma responsável em relação à sociedade e às comunidades

com as quais interage, contribuindo para o desenvolvimento sócio-ambiental. A liderança, de posse de todas essas informações, estabelece os princípios da organização, pratica e vivencia os fundamentos da excelência, impulsionando, com seu exemplo, a cultura da excelência organizacional. Os líderes, principais responsáveis pela obtenção de resultados que assegurem a satisfação de todas as partes interessadas e a perpetuidade da instituição, analisam seu desempenho e executam, sempre que necessário, as ações requeridas, consolidando o aprendizado organizacional.

As estratégias são formuladas pelos líderes para direcionar a organização e a sua atuação e para determinar sua posição competitiva. São estabelecidas metas que consideram projeções e estimativas, bem como o desempenho dos concorrentes ou outros referenciais. As estratégias são desdobradas em todos os níveis da organização em planos de ação de curto e longo prazo. Recursos adequados são alocados para assegurar a implementação das estratégias. As estratégias, as metas e os planos são comunicados às pessoas da força de trabalho e, quando pertinente, as demais partes interessadas.

A organização avalia permanentemente a implementação das estratégias, monitora os respectivos planos e responde rapidamente às mudanças no ambiente interno e externo. Até esse momento, considerando os quatro critérios apresentados, tem-se a etapa de Planejamento (P) do ciclo PDCL da organização.

As pessoas que compõem a força de trabalho devem estar capacitadas e comprometidas, atuando em um ambiente propício à consolidação da cultura da excelência, para executar e gerenciar adequadamente os processos, criando valor para os clientes e aperfeiçoando o relacionamento com os fornecedores. A organização planeja e controla os seus custos e investimentos. Os riscos financeiros são quantificados e monitorados. Conclui-se, nesse momento, a etapa referente à Execução (D) do PDCL.

Para efetivar a etapa do controle (C), são mensurados os resultados em relação à situação econômico-financeira, clientes e mercado, pessoas, sociedade, processos e fornecedores. Os efeitos gerados pela implementação sinérgica das práticas de gestão e pela dinâmica externa à organização podem ser comparados às metas estabelecidas

para eventuais correções de rumo ou reforços das ações implementadas. Conclui-se, nesse momento, a etapa referente ao Controle (C) do PDCL.

Esses resultados, em forma de informações e conhecimento, retornam a toda a organização, para que esta possa executar as ações e buscar o aprendizado organizacional. Essas informações representam a inteligência da organização, viabilizando a análise do desempenho e a execução das ações necessárias, em todos os níveis. A Figura 7 enfatiza as informações e o conhecimento como elementos que permitem a inter-relação de todos os critérios e, portanto, entre todos os elementos que constituem a organização. A gestão das informações e dos ativos intangíveis é um elemento essencial à jornada em busca da excelência. Conclui-se, nesse momento, a etapa referente ao Aprendizado (L) do PDCL.

Após a identificação dos Modelos Integrados de Medição de Desempenho é necessário compará-los, permitindo uma análise das características essenciais dos modelos mais relevantes para este estudo.

### 3.5 ANÁLISE COMPARATIVA DOS MODELOS INTEGRADOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO E SUAS DIMENSÕES

Diante dos modelos integrados de medição de desempenho identificados, há uma grande diversidade de idéias e conceitos de como medir o desempenho das organizações. No entanto, identifica-se que eles são complementares e apresentam um caráter evolutivo, onde a cada novo modelo surgem novas idéias e conceitos, mas sem desprezar conceitos de medição de desempenho já tratados em modelos anteriores.

Percebe-se também uma forte vinculação dos modelos integrados de medição de desempenho com a estratégia. A fundamentação teórica aponta a medição do desempenho como algo vital para as organizações. No entanto, o alinhamento com a estratégia precisa ocorrer para que se torne claro o que é imprescindível para a empresa.

A evolução dos modelos integrados de medição de desempenho também pode ser percebida pela ampliação das dimensões de medição de desempenho ao longo dos anos. Em seu início eminentemente se mensurava indicadores financeiros, os quais facilmente se obtêm a partir de dados já existentes na organização. Na medida em que os modelos se desenvolveram a inclusão de indicadores não-financeiros e intangíveis foi ganhando espaço, pois se percebeu que estes indicadores exercem forte influência no desempenho das organizações e concretização de suas estratégias (SCHMIDT, 2002).

A complementaridade dos modelos integrados de medição de desempenho é percebida pela inclusão de elementos, dimensões e formas adicionadas historicamente através de cada novo modelo. A exemplo dos conceitos de gestão alinhada aos objetivos, capital intelectual, qualidade total e melhoria contínua, e a consideração da satisfação dos *stakeholders* definida pelo *Performance Prism* (Modelo Prisma de Desempenho), o último modelo integrado de medição de desempenho relevante apresentado.

A partir da perspectiva do conceito abordado pelo *Performance Prism* (Modelo Prisma de Desempenho), como também proposto pelo SMDG (FPNQ, 2010), os *stakeholders* são determinantes no processo de definição da estratégia, no desdobramento e na definição dos indicadores. Entende-se que houve uma abertura da organização, considerando não somente fatores internos, mas, naturalmente percebendo a influência externa sobre sua estratégia e desempenho e, portanto, passa-se a dar uma maior importância a estes fatores externos, trazendo conceitos que consideram a comunidade, clientes, acionistas, e todos os *stakeholders* no processo de medição do desempenho da organização.

Contemporaneamente, ao discorrer sobre o modelo integrado de medição de desempenho, tanto nas organizações como no meio acadêmico, na maioria das vezes debate-se sobre a possibilidade de utilização do BSC, como pode ser identificado na grande diferença de citações entre os artigos analisados no Quadro 5 (página 52). Em relação aos demais modelos integrados de medição de desempenho, é importante mencionar que o BSC não alterou totalmente os conceitos propostos pelos modelos anteriores. A combinação de elementos importantes como o diagrama de causa-e-

efeito e as quatro perspectivas básicas resultou em um ferramental de fácil entendimento e aplicação, permitindo assim uma rápida difusão do modelo.

A seguir, no Quadro 6, são identificados os Modelos Integrados de Medição de Desempenho selecionados e suas dimensões de avaliação.

<b>Dimensões De Medição de desempenho</b>  <b>Sistema ou Modelo / Autor / Ano de criação ou divulgação</b>	<b>Aprendizado e Crescimento / Desenvolvimento</b>	<b>Cliente / Satisfação Stakeholders</b>	<b>Pessoas</b>	<b>Financeiro / Resultados</b>	<b>Processos / Capacidades</b>	<b>Renovação</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Contribuição dos Stakeholders</b>	<b>Liderança</b>	<b>Sociedade</b>	<b>Informações e Conhecimento</b>
Balanced Scorecard/Kaplan e Norton/1992	✓	✓		✓	✓						
Navegador do Capital Intelectual ou Navegador de Negócios/ Skandia/1994	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
<i>Performance Prism</i> (Modelo Prisma de Desempenho) / Neely, Adams e Kennerly /2002		✓			✓		✓	✓			
SMDG – Sistema de Medição do Desempenho Global/, FPNQ – Fundação para Prêmio Nacional da Qualidade /2002		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓

Quadro 6: Modelos integrados de medição de desempenho selecionados e suas dimensões.  
Fonte: elaborado pelo autor.

Portanto, a partir do Quadro 6, é possível identificar as principais dimensões de medição de desempenho utilizadas pelos modelos integrados selecionados. Esta estrutura conceitual de dimensões de desempenho é utilizada como base para o desenvolvimento de uma proposta de *framework* preliminar de dimensões, como apresentado no Capítulo 4.

### 3.6 AVALIAÇÃO DE MODELOS INTEGRADOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

Diante dos modelos integrados de medição de desempenho organizacional identificados, Figueiredo (2005) ainda propõe uma relação de atributos desejáveis para poder avaliá-los. Estes atributos são:

a) Aprendizagem Organizacional - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional fornecer informações que facilitem o questionamento, a avaliação ou a inovação do Sistema Organizacional, de forma a contribuir não só para a criação, aquisição e transferência de conhecimentos, mas também para modificação do comportamento do Sistema Organizacional, refletindo os novos conhecimentos e percepções obtidos;

b) Análise Crítica - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional fornecer informações que possibilitem uma verificação profunda e global do desempenho organizacional com a finalidade de identificar problemas e propor soluções;

c) Balanceamento - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional de fornecer informações, segundo diferentes dimensões de desempenho, que possibilitem obter uma percepção multidimensional do comportamento da organização;

d) Clareza - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional utilizar indicadores de fácil entendimento para os usuários dos diferentes níveis hierárquicos da organização;

e) Agilidade - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional disponibilizar as informações pertinentes no momento em que são solicitadas pelos usuários dos diferentes níveis hierárquicos da organização;

f) Flexibilidade - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional adaptar-se rapidamente às mudanças no ambiente interno e externo da organização e às necessidades dos usuários dos diferentes níveis hierárquicos;

g) Monitoramento - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional acompanhar continuamente o ambiente externo

e interno da organização a fim de detectar as ocorrências de problemas potenciais;

h) Integração - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional interagir com todas as partes da organização e seus principais sistemas de informação;

i) Alinhamento - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional utilizar indicadores vinculados com a estratégia e os principais processos organizacionais, combinados, interligados ou agrupados de forma a possibilitar uma percepção global do desempenho organizacional;

j) Participação - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional permitir que representantes dos diferentes grupos de usuários e interessados (fornecedores, controladores, acionistas, comunidade) tomem parte ativa em todas as fases do seu ciclo de vida (desenvolvimento, implementação, utilização, avaliação e aperfeiçoamento);

k) Relacionamento Causal - Capacidade do Sistema de Medição de Desempenho Organizacional inter-relacionar os diversos indicadores de forma a facilitar o entendimento das relações de causa e efeito entre a estratégia, processos e indicadores da organização.

## 4 MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo apresenta o método e o encadeamento das atividades de pesquisa utilizadas para atingir o objetivo geral proposto e está dividido da seguinte forma:

- Contexto da pesquisa, onde se evidencia a abordagem metodológica do projeto;
- Desenho de Pesquisa;
- A definição da unidade de análise, através da seleção dos casos considerados no estudo, de acordo com os critérios de seleção das empresas de serviços de TI;
- As formas de coleta de dados empregadas e os procedimentos adequados para verificar os elementos essenciais do estudo;
- Análise dos dados coletados;
- O procedimento de confiabilidade de dados da pesquisa.

Complementar a estes tópicos, são apresentados o protocolo de pesquisa incluindo as atividades a serem executadas, disposto no Apêndice A, o instrumento de coleta de dados I de Diagnóstico, apresentado no Apêndice B, o instrumento de coleta da dados II de verificação da aplicabilidade do *framework* preliminar, incluído no Apêndice C, e o cronograma de trabalho de pesquisa que está disposto no Apêndice D deste estudo.

### 4.1 CONTEXTO DA PESQUISA

O presente estudo inicia em uma primeira etapa de cunho exploratório e bibliográfico, onde ocorre a consolidação das dimensões de desempenho e a identificação das características do negócio de empresas de serviços de TI, assim como apresentado no Quadro 07, da página 75. Segundo Gil (2002), na pesquisa exploratória é possível ganhar familiaridade com o tema em estudo, tornando-o acessível, o que acaba gerando flexibilidade tendo em vista que são levadas em conta as diversas

variáveis em relação à questão em estudo. Entre as técnicas mais utilizadas, a pesquisa bibliográfica e as entrevistas estão entre as primeiras.

Após esta consolidação, esta análise é complementada através de um diagnóstico feito junto às empresas por meio de uma pesquisa qualitativa realizada a partir de um estudo de caso múltiplo, utilizando entrevistas em profundidade. Segundo Malhotra (2006), a pesquisa qualitativa é a metodologia de caráter exploratório e, através de sua análise, é possível ter *insights* (ideias), para, assim, entender de forma mais clara, o problema. Este diagnóstico teve a função de complementar o estudo teórico, auxiliando na construção da proposta de *Framework* preliminar, alinhando a teoria e a prática, através da obtenção de informações específicas das empresas provedoras de serviços de TI.

Com base nesta conjunção entre dimensões identificadas nos modelos teóricos, características do negócio de serviços de TI e do diagnóstico junto as empresas, foi proposto um *framework* preliminar de dimensões de desempenho organizacional, como apresentado no Quadro 11, da página 93. Logo, esta proposta preliminar serviu como base para a criação do roteiro de entrevistas II, utilizado para verificação da adequabilidade desta proposição. Segundo Malhotra (2001), a pesquisa exploratória torna possível o exercício da criatividade do pesquisador, que pode se beneficiar de entrevistas qualitativas aplicadas a pessoas especialistas sobre o assunto.

O momento seguinte proposto abordou-se o estudo de caso múltiplo, operacionalizado através de entrevistas semi-estruturadas, cujo roteiro foi pré-validado com especialistas e, primeiramente, submetido a um pré-teste com uma das empresas participantes do estudo. Após a transcrição das entrevistas, foram analisados os dados, seguindo critérios de confiabilidade (COOPER e SCHINDLER, 2003). Quanto à natureza da pesquisa, este estudo possui caráter qualitativo, justificado pelo desenvolvimento ocorrer em contexto real, onde a teoria é antecedida pela prática como prevê Yin (2001). Esta abordagem compreende um conjunto de diferentes técnicas que visam descrever os componentes de um sistema complexo de significados, tendo como possibilidade diminuir a distância entre a teoria e dados, e entre o contexto e a ação (YIN, 2001). Ainda, segundo Neves (1996), a pesquisa qualitativa procura ser direcionada ao longo de seu desenvolvimento, apresentando um

foco ampliado e viabilizando a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo.

E, ao final, após a conclusão da análise do conteúdo, foram desenvolvidos os resultados e recomendações de ajustes à proposta preliminar de *framework* de dimensões de medição de desempenho, estruturada em base majoritariamente teórica.

#### 4.2 DESENHO DE PESQUISA

O desenho de pesquisa tem como objetivo apresentar toda a sequência de atividades que devem ser desenvolvidas para a realização do projeto de pesquisa proposto. O mesmo possui fases desenvolvidas em ordem cronológica como também concomitantemente. As etapas de desenvolvimento da pesquisa seguem a ordem apresentada na Figura 8, onde é possível identificar também que a revisão da literatura permeia todas as fases do desenvolvimento da análise.

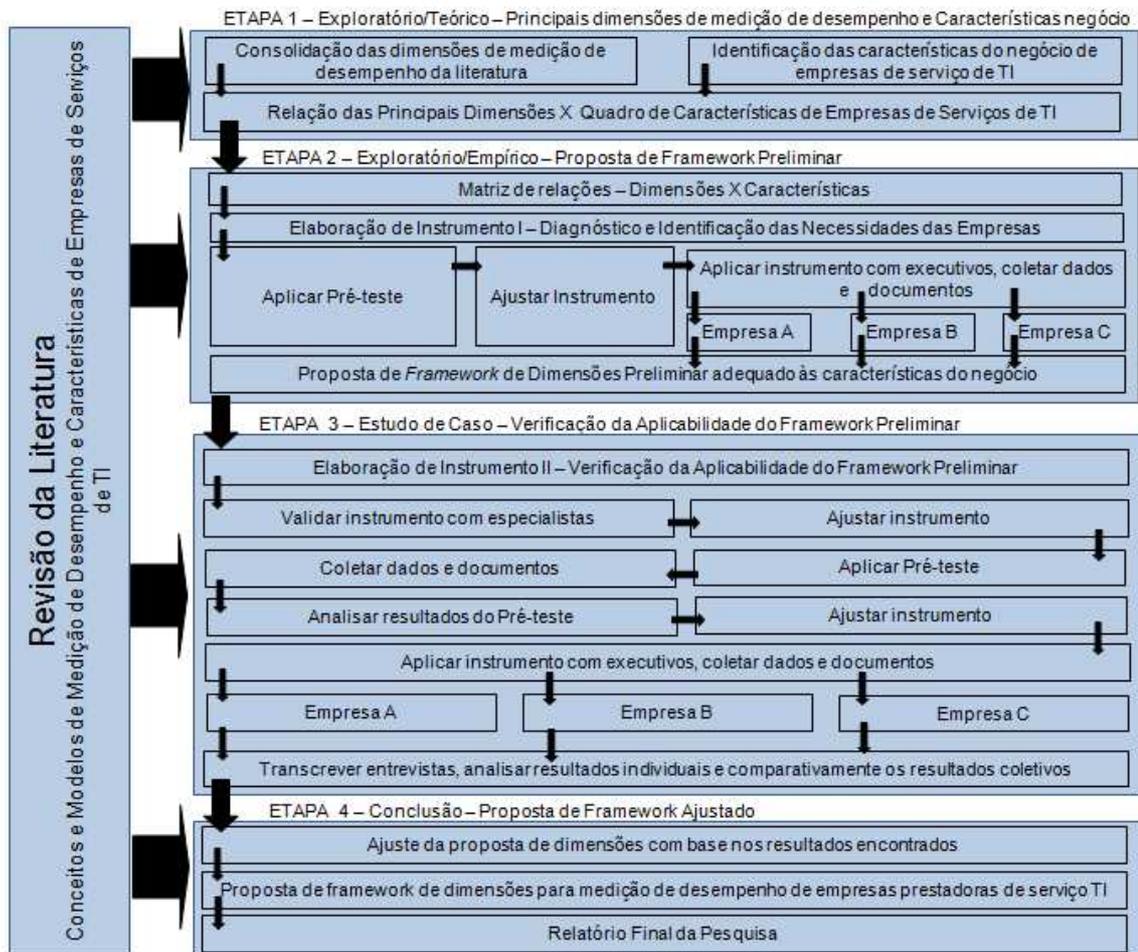


Figura 8: Desenho de pesquisa.  
Fonte: Elaborado pelo autor.

A pesquisa utiliza em sua totalidade os resultados advindos da revisão de literatura, servindo como base de construção das Etapas 1, 2, 3 e 4.

Na Etapa 1, de cunho exploratório e bibliográfico, ocorre a consolidação das dimensões de desempenho dos principais modelos integrados de medição de desempenho e a identificação das características do negócio de empresas de serviço de TI. Segundo Malhotra (2001), através da pesquisa exploratória torna-se possível adquirir maior conhecimento sobre o tema estudado, tendo o objetivo de torná-lo explícito ou construir hipóteses sobre este.

Na Etapa 2 foi realizado um diagnóstico de caráter qualitativo, exploratório, operacionalizado por meio de estudo de caso múltiplo. Primeiramente, desenvolveu-se um roteiro de entrevista, o qual foi validado com especialistas, executaram-se os

ajustes necessários e, após, o roteiro foi aplicado pré-teste. Logo em seguida, foram coletados os dados e documentos, analisados os resultados e, novamente, executaram-se os ajustes necessários. Na sequência deste procedimento, realizaram-se as entrevistas com as empresas A, B e C, buscando verificar a adequação da proposta teórica à realidade do fenômeno estudado. Posteriormente, transcreveram-se as entrevistas, analisaram-se os resultados de forma individual e, comparativamente, os resultados coletivos.

Com base nos resultados obtidos na Etapa 1 e Etapa 2, ou seja, a consolidação das dimensões de desempenho, a identificação das características do negócio e o diagnóstico das organizações participantes do estudo, surgiu uma proposta teórica de um *framework* preliminar de dimensões de desempenho.

Esta proposta teórica serviu como base para criação do roteiro de entrevistas da Etapa 3. Etapa esta de caráter qualitativo, exploratório e operacionalizada por meio de estudo de caso múltiplo. Primeiramente, desenvolveu-se um roteiro de entrevista, validado com especialistas, executaram-se os ajustes necessários e logo se realizou a aplicação do pré-teste. Em seguida coletaram-se os dados e documentos, analisaram-se os resultados e, novamente, foram feitos os ajustes necessários. Após este procedimento, realizaram-se as entrevistas com as empresas A, B e C buscando verificar a adequação da proposta teórica à realidade do fenômeno estudado nestas organizações, vale dizer a medição de desempenho do negócio. Posteriormente, transcreveram-se as entrevistas, analisaram-se os resultados de forma individual, e comparativamente os resultados coletivos.

Após a realização destes estudos de casos, já na Etapa 4, foram desenvolvidas recomendações e ajustes à proposta preliminar de *framework* de dimensões de medição de desempenho, e sugerida uma proposição final de *framework*.

#### 4.3 DEFINIÇÃO DA UNIDADE DE ANÁLISE

A unidade de análise definida neste estudo é representada pela organização de prestação de serviços de TI, tendo como objetivo avaliar três empresas pré-selecionadas de serviços de TI, localizadas no Parque Tecnológico da PUCRS (TECNO PUC), situado em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, que demonstraram interesse na participação da pesquisa. Considera-se suficiente este número de casos para estabelecer validade externa consistente (YIN, 2001).

Como critérios de seleção, as empresas deveriam possuir no mínimo três gestores que atendessem os requisitos de entrevistados descritos no item 5.4, faturamento mínimo de 1 milhão de reais anual, no mínimo 30 colaboradores e ainda, por conveniência, estarem situadas no TECNO PUC, facilitando, assim, o deslocamento para entrevistas e visitas, tendo em vista a localização junto à universidade.

#### 4.4 COLETA DE DADOS

Para Gil (1999), o estudo de caso é um estudo profundo e objetivo de um ou vários objetos, de maneira a permitir um conhecimento amplo e detalhado sobre o tema. Trata-se de uma forma de analisar casos de maneira detalhada e aprofundada, visando contribuir para aumentar o entendimento de fenômenos. No intuito de atender esta abordagem metodológica de ordem qualitativa e exploratória, optou-se por utilizar duas técnicas de coleta de dados: entrevista em profundidade e análise de documentos.

Definiu-se pela utilização da entrevista por ser uma técnica de coleta de dados que possui a vantagem de ser direcionada ao tópico estudado, possibilitando o fornecimento de informações que resultem em inferências. Permite ao entrevistado demonstrar argumentação de modo que facilite associações, determinação de sentimentos, averiguação de fatos, sondagens, opiniões e atitudes que contribuíssem para a pesquisa (YIN, 2001).

Este estudo utilizou-se de dois instrumentos de coleta de dados: na Etapa 2, onde foi proposto um diagnóstico de caráter qualitativo, exploratório e operacionalizado,

por meio de estudo de caso múltiplo e, na Etapa 3, que empregou como base a proposta teórica de um *framework* preliminar de dimensões de desempenho, resultado obtido a partir das Etapas 1 e 2 desta pesquisa, ou seja, a consolidação das dimensões de desempenho, a identificação das características do negócio e o diagnóstico das organizações participantes do estudo.

Para ambos os instrumentos foram entrevistados três profissionais por empresa participante. Os selecionados foram escolhidos de acordo com os critérios de: (I) por conveniência, gestores indicados pela diretoria das organizações, que tivessem disponibilidade de participação das entrevistas; (II) consideração do critério mínimo de possuir pelo menos um ano de empresa e pelo menos cinco anos de experiência no segmento de serviços de TI; (III) exercessem cargo de gestão; e (IV) possuísem relacionamento direto com clientes. Procurou-se utilizar os mesmos entrevistados para todos os instrumentos de pesquisa utilizados, acelerando, desta forma, o processo de entrevista durante a realização do segundo instrumento de coleta de verificação do *framework* preliminar, tendo em vista que os participantes já estavam contextualizados sobre o tema proposto.

O primeiro roteiro de entrevistas da pesquisa, disposto no Apêndice B, foi desenvolvido a partir de Figueiredo (2005) que propôs os atributos desejáveis para um sistema de medição de desempenho, elencando quais seriam as qualidades desejáveis nesse sentido. Tais atributos foram constituídos por Aprendizagem Organizacional, Análise Crítica, Balanceamento, Clareza, Agilidade, Flexibilidade, Monitoramento, Integração, Alinhamento, Participação, Relacionamento Causal. A partir destes atributos, foi possível se obter um diagnóstico das deficiências do atual sistema de medição de desempenho das organizações participantes.

O segundo roteiro de entrevistas da pesquisa, disposto no Apêndice C, foi desenvolvido a partir das proposições teóricas de consolidação das dimensões de desempenho e da identificação das características do negócio, complementadas pelo diagnóstico das organizações participantes do estudo. Este roteiro focava na verificação da aplicabilidade do *framework* preliminar pelos entrevistados.

Os roteiros foram previamente validados por dois especialistas, professores doutores da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, que possuíam

conhecimentos sobre o tema estudado e, desta forma, permitiu-se aferir se os dados que foram coletados seriam válidos para atingir os objetivos propostos nas entrevistas.

O pré-teste de cada instrumento foi realizado com um entrevistado de uma das empresas participante do estudo. A aplicação do pré-teste serviu como meio de redução de problemas relativos à viabilidade das respostas, sequência de perguntas e significado de questões (COOPER e SCHINDLER, 2003). As perguntas do roteiro de entrevista foram semi-abertas, onde se identificou cada resposta com nome do entrevistador, data, hora, local da entrevista e código do entrevistado. As entrevistas foram gravadas e transcritas, permitindo uma melhor organização e facilitando a posterior análise dos resultados.

Seguindo as recomendações de Yin (2001), foi também utilizada a análise de documentos como técnica de coleta de dados. Os documentos analisados foram o portfólio de serviços e a relação de indicadores de desempenho já utilizados pelas empresas de serviço de TI participantes no estudo. Existem algumas vantagens associadas à utilização de documentos no estudo de caso, entre elas: a estabilidade que é facilitada pelo número ilimitado de revisões; os dados contidos nos documentos não foram criados para o estudo de caso; a exatidão, pois contém referências e detalhes exatos de um evento; e a ampla cobertura, onde os documentos podem estar situados em longo período de tempo, com variáveis diferentes do ambiente a ser estudado (YIN, 2001).

#### 4.5 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

A análise dos dados qualitativos se guia pela técnica de análise de conteúdo, que se refere a um conjunto de técnicas de análise das comunicações. É a técnica usada para examinar unidades de material escrito por meio de regras cuidadosamente aplicadas. Não se esgota em um instrumento; ao contrário, é marcada por grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto (BARDIN, 2000). Seguindo as recomendações de Bardin (2000), as transcrições referentes aos

instrumentos I e II deste estudo foram primeiramente pré-analisadas e logo categorizadas, ou seja, as entrevistas transcritas foram desmembradas em categorias, de acordo com grupos pré-definidos, facilitando a compreensão e análise do conteúdo.

Entende-se que a análise de conteúdo justifica-se neste estudo, pois o tema de pesquisa exige exame em profundidade de expressões que procurem observar motivos de satisfação, insatisfação ou opiniões subentendidas que se manifestam por diversas formas de comunicação (FREITAS e JANISSEK, 2000).

#### 4.6 PROCEDIMENTOS PARA A CONFIABILIDADE DA PESQUISA

O estudo de caso representa uma estratégia de pesquisa que visa estabelecer um padrão na coleta dos dados. Para tanto, é imprescindível a utilização de múltiplas fontes de evidência que sejam adequadas ao atendimento do objetivo geral proposto pelo estudo. Assim, estabelecer a técnica de coleta de dados correta e a forma como será trabalhada é um atributo relevante para que haja um encadeamento das evidências (YIN, 2001).

Seguindo a técnica de triangulação de dados, recomendada pelos teóricos da pesquisa qualitativa (GIL, 1999; YIN, 2001; COOPER e SCHINDLER, 2003), foram executados neste estudo procedimentos de investigações bibliográficas, documentais e entrevistas. Esta triangulação pode estabelecer ligações entre descobertas obtidas por diferentes fontes, ilustrá-las e torná-las mais compreensíveis; pode também conduzir a paradoxos, dando nova direção aos problemas a serem pesquisados (NEVES, 1996). Este processo de triangulação permite checar a consistência das evidências, através do confronto das informações obtidas por diversos meios (COOPER e SCHINDLER, 2003).

Ressalta-se também que a maior relevância na utilização dos documentos é valorizar as evidências que as outras fontes propiciaram (YIN, 2001). Os documentos analisados foram o portfólio de serviços e a relação de indicadores de desempenho já utilizados. Através destas documentações fornecidas pelas empresas estudadas, foi

possível confrontar os indicadores de desempenho empregados atualmente pelas organizações e os citados pelos entrevistados, o que ampliou a confiabilidade do diagnóstico feito na coleta de dados I, tendo em vista que não foram detectadas discrepâncias entre entrevista e documentos.

Também não foi verificada nenhuma inconsistência entre entrevista, documentos e a bibliografia estudada. No entanto, a partir deste confronto foram sugeridas recomendações sobre medição de desempenho, que são apresentadas no Capítulo 7 deste estudo.

A aplicação do pré-teste também auxiliou na ampliação da confiabilidade da pesquisa por promover a redução de problemas relativos à viabilidade das respostas, sequência de perguntas e significado de questões (COOPER e SCHINDLER, 2003).

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO E DESENVOLVIMENTO DO *FRAMEWORK* PRELIMINAR

Este capítulo apresenta a análise dos resultados obtidos, através da análise de conteúdo do instrumento I da etapa 2, e pela análise de documentos coletados, que busca realizar um diagnóstico sobre medição de desempenho nas organizações analisadas e propor um *framework* preliminar de medição de desempenho.

### 5.1 CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS PESQUISADAS

Antes de iniciar a análise dos resultados obtidos, faz-se necessário identificar as características das empresas participantes deste estudo, assim como o perfil dos entrevistados. Desta forma, podem-se identificar possíveis diferenças ou semelhanças sobre as respostas obtidas e suas características. Para tanto, apresenta-se o Quadro 7 com as características das empresas.

<b>Características</b>	<b>Empresa X</b>	<b>Empresa Y</b>	<b>Empresa Z</b>
Número de funcionários	12.000	55	150
Faturamento do último ano (2010)	R\$1 bilhão	R\$4 milhões	R\$15 milhões
Principais Serviços	Outsourcing de sistemas e infraestrutura, service desk e desenvolvimento e teste de <i>software</i>	Outsourcing de sistemas, desenvolvimento e teste de <i>software</i>	Outsourcing de sistemas, desenvolvimento e teste de <i>software</i>
Ano de Fundação	1987	1998	1993
Capital	Fechado	Fechado	Fechado
Participação dos sócios na organização	Intensa	Intensa	Intensa
Empresa possui um conjunto de indicadores de desempenho	Sim	Sim	Sim
Empresa possui um modelo conhecido de medição de desempenho integrado já implementado	Não	Não	Não

Quadro 7: Características das empresas analisadas.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir da análise de documentos e conteúdo de acordo com os resultados obtidos pelo Instrumento de coleta II – Apêndice C.

Percebe-se, através do Quadro 7, que as empresas possuem entre 13 e 24 anos desde a sua fundação. Também é possível identificar que, apesar da grande diferença de tamanho entre a Empresa X e as demais, o portfólio de serviços é semelhante. Isto reforça o fato de que este mercado possui poucas barreiras para novos entrantes (ABES, 2009), permitindo que as empresas concorram em igualdade, mesmo possuindo tamanhos bastante distintos. Também se identifica que elas não possuem capital aberto. Talvez este fato seja decorrente da mesma característica que faz com que haja poucas barreiras para novos entrantes: baixa necessidade de investimento para que a empresa cresça no mercado.

Outra semelhança relevante é a presença dos sócios na organização. Em todas as empresas eles participam intensamente das atividades da organização, desde a definição da estratégia até a execução da venda e entrega dos serviços. Abaixo, no Quadro 8, é apresentado o perfil de cada entrevistado.

Empresa	Código Entrevistado	Função na Empresa	Tempo de Empresa	Relação com o Mercado e Clientes	Participa do planejamento e controle estratégico
X	A	Gerente de Contas	3 anos	Direta	Sim
X	B	Gerente de Negócios	4 anos	Direta	Sim
X	C	Diretor de Negócios	12 anos	Direta	Sim
Y	D	Gerente de Projetos	2 anos	Direta	Sim
Y	E	Líder de Testes	2 anos	Direta	Sim
Y	F	Coordenador de Qualidade	3 anos	Direta	Sim
Z	G	Gestor de Marketing	1 ano	Direta	Sim
Z	H	Gerente de Contas	5 anos	Direta	Sim
Z	I	Sócio Fundador	18 anos	Direta	Sim

Quadro 8: Perfil dos entrevistados.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos resultados obtidos pelo Instrumento de coleta II – Apêndice C.

A partir do Quadro 8 se identifica que todos os entrevistados possuem posição de liderança em suas organizações, com relação direta com seus clientes e mercado.

## 5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO SOBRE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO NAS EMPRESAS DE SERVIÇOS DE TI

Através do instrumento de coleta de dados I da etapa 2 deste estudo, apresentado no Apêndice B, foi possível fazer um diagnóstico sobre as organizações participantes da pesquisa, com intuito de obter informações que pudessem complementar o estudo teórico, auxiliando na construção da proposta de *Framework* preliminar, alinhando a teoria e a prática.

Para a análise dos resultados do diagnóstico sobre medição de desempenho, propõe-se:

- A análise dos resultados por empresa;
- A análise comparativa do diagnóstico.

### **5.2.1 Análise das dimensões e necessidades do modelo de medição de desempenho da Empresa X**

Observa-se que a Empresa X possui um conjunto de indicadores pré-definidos, aos quais são acompanhados periodicamente pelos gestores de cada unidade de negócio. Porém, percebe-se que não há um sistema conhecido de medição de desempenho implantado.

Os principais indicadores utilizados pela organização são faturamento, rentabilidade, número de visitas, número de propostas fechadas, fluxo de caixa, indicador de capacidade, produtividade por pontos de função e qualidade. Portanto, identifica-se que as principais dimensões utilizadas são o financeiro, os clientes e os processos. Porém, apreende-se que os indicadores realmente discutidos periodicamente e acompanhados pela diretoria são os financeiros, como destaca o Entrevistado B: “o desempenho da empresa é muito mais focado para o desempenho financeiro da empresa, mas não indicadores da prestação de serviço, qualidade de serviço, e etc.”. O Entrevistado A ainda complementa que os indicadores são “só vinculado a um âmbito que é o resultado financeiro, tu não consegue ver a eficácia dos processos e etc.”. Sobre outra ótica, o Entrevistado C ainda complementa que há “uma

deficiência na parte de RH para conseguir indicadores que mostrassem como está a performance de profissionais”.

Em relação à importância do processo de medição de desempenho para obter-se sucesso nos negócios, todos os entrevistados ressaltaram ser altamente importante medir o desempenho, como destaca o Entrevistado A afirmando que “precisaria ter estes indicadores todos orquestrados e trabalhando em conjunto”.

Em relação à avaliação pelos atributos desejáveis propostos por Figueiredo (2005), identifica-se que é possível obter aprendizado organizacional e também se ter análise crítica através do processo de medição atual, apesar de limitada aos indicadores pré-definidos.

Já em relação ao atributo balanceamento, identifica-se que os indicadores não são balanceados. Como afirma o Entrevistado C “os indicadores são medidos de forma independente”.

Sobre o atributo clareza, entende-se que é parcialmente atendido, pois como afirma o Entrevistado A “a meta de cada um é clara, mas o número que orquestrando todos eles vai gerar um resultado global numa forma mais fácil: não”. Portanto, identifica-se que há uma clareza quanto às metas financeiras, porém, não há clareza para os demais indicadores.

Em relação aos atributos agilidade e flexibilidade, percebe-se que há agilidade na alteração dos indicadores, mas que pode causar problemas, pois se perde a referência para comparação nos anos seguintes, como afirma o Entrevistado A que “os componentes que geraram aquele indicador de um ano para o outro não são os mesmos. Então não é um desempenho que pode ser comparado olhando os indicadores que a gente tem hoje”. O Entrevistado A ressaltava ainda a importância sobre ter um sistema ágil, pois devido “a dinâmica de uma empresa de serviços talvez não se consiga comparar um ano com outro”. O Entrevistado C complementa esta afirmação, ressaltando que “a política da empresa muda e nem sempre esses índices são atualizados”.

Já sobre o atributo monitoramento, identifica-se que o único tipo de monitoria realizada é através da consulta manual das pessoas sobre os indicadores, como ressaltava o Entrevistado C que “o sistema não comunica, mas tem algumas pessoas que

fazem isto, numa maneira descentralizada. Isto gera um gasto de energia desnecessário”.

Em relação ao atributo integração, percebe-se que não há conexão entre todos os sistemas e indicadores. Como afirma o Entrevistado A, “existe uma integração, mas uma integração muito pobre que está muito mais relacionada a evitar um retrabalho manual, uma redigitação de números para a construção de um determinado indicador”. O Entrevistado B complementa que a “informação ainda não é 100% apurada, mas vejo que a organização esta buscando isso, esta tentando integrar essas informações, mas hoje em dia a gente não tem isso ainda.”

Sobre a participação dos colaboradores na construção do sistema de medição de desempenho, identifica-se que não houve a participação de um grande grupo, mas foram definidos pelo alto escalão da empresa, como afirma o Entrevistado C “ele foi desenvolvido sempre de cima pra baixo, um grupo mais restrito elabora e isso vai sendo escalonado.”

Em relação ao alinhamento, identifica-se que os indicadores existentes estão alinhados com os objetivos da organização como ressalta o Entrevistado A que “o objetivo global da empresa vem sendo replicado para os indicadores”.

Sobre a existência de relação de causa-e-efeito entre os indicadores, todos os entrevistados afirmaram que não há relações estabelecidas.

### **5.2.2 Análise das dimensões e necessidades do sistema de medição de desempenho da Empresa Y**

Identifica-se que na Empresa Y há um grupo de indicadores pré-definidos e que são acompanhados regularmente pelos gestores da área técnica através de um encontro chamado de “reunião termômetro”. Através da reunião termômetro são apresentados os indicadores de processos e são analisados os resultados e definidos os planos de ação, correções e melhorias. Contudo, compreende-se que não existe um sistema conhecido de medição de desempenho implantado.

Os indicadores centrais utilizados pela organização são faturamento, rentabilidade, densidade de defeitos, variação do cronograma, produtividade por ponto de função, capacidade e qualidade de entrega. Assim, observa-se que as principais dimensões utilizadas são financeiro e processos. Porém percebe-se que os indicadores realmente debatidos habitualmente e acompanhados pelas equipes são os indicadores ligados a processos. Os indicadores do âmbito financeiro são discutidos apenas pela área financeira e pelos sócios da organização.

No que se refere à importância da ação de medição de desempenho para conquistar sucesso nos negócios, todos os entrevistados destacaram ser extremamente importante medir o desempenho e o Entrevistado D ainda salienta que “o que ainda está com certa deficiência é os indicadores organizacionais da empresa”, ressaltando a necessidade de outros indicadores que deveriam ir além dos indicadores de Processos.

No que tange à apreciação pelos atributos desejáveis sugeridos por Figueiredo (2005), nota-se que parcialmente é possível se obter aprendizagem organizacional e ter análise crítica através do conjunto de indicadores atuais, apesar de limitada aos indicadores pré-definidos, conforme afirma o Entrevistado E “o problema está na forma de coleta destes indicadores, de certa forma são um pouco irreais, os números são irreais, distorcidos”, ressaltando que nem sempre os resultados obtidos refletem a realidade.

Já no que se refere ao balanceamento, não ocorre, pois de acordo com o Entrevistado E “os indicadores não possuem balanceamento”.

A respeito do atributo clareza, percebe-se que é parcialmente atendido, pois de acordo com o Entrevistado D “para o que eu trabalho são claras, mas a meta para toda a organização ainda não é bem clara”. Por conseguinte, identifica-se que há uma clareza no que se refere às metas de processos, entretanto, não há clareza na meta da organização, isto é, onde os resultados de processos devem levá-la, que resultado se pretende alcançar em outros âmbitos como financeiro, recursos humanos e clientes.

Sobre os atributos agilidade e flexibilidade apreende-se que são existentes, já que é possível ter agilidade e flexibilidade na modificação dos indicadores e metas estabelecidas, como ressalta o Entrevistado F: “os indicadores podem ser adaptados e modificados a qualquer momento”.

Em relação ao atributo monitoramento, verifica-se que não há monitoramento, como observa o Entrevistado E “Não temos este processo de monitoramento, a gente só vai ver como o mês foi na reunião do mês posterior”, afirmando, na verdade, que os indicadores são verificados somente na reunião termômetro seguinte.

No que tange ao atributo integração, constata-se que não há integração entre todos os sistemas e indicadores, conforme afirma o Entrevistado F: “temos algumas dificuldades em relação a algumas coletas porque não é uma coisa automatizada”, ressaltando que não há integração entre a coleta dos dados e entre os indicadores. O Entrevistado D ainda complementa que “eles devem estar integrados, a gente tem consciência disso, porém não estão andando de mãos dadas hoje”, ou seja, não existe uma integração.

A respeito da participação dos colaboradores na construção do sistema de medição de desempenho, verifica-se que não ocorre a participação de um grande grupo, mas foram definidos pela área de qualidade da empresa, a qual a Entrevistada F é responsável.

Sobre o alinhamento, observa-se que os indicadores existentes não estão em consonância com os propósitos da organização como relata o Entrevistado E: “desconhecemos os demais indicadores e metas da organização”, referindo-se aos indicadores não ligados a processos.

No que se refere à existência de relação de causa-e-efeito entre os indicadores, todos os entrevistados afirmaram que não existem relações estabelecidas.

### **5.2.3 Análise das dimensões e necessidades do sistema de medição de desempenho da Empresa Z**

Identifica-se que a Empresa Z tem um conjunto de indicadores pré-definidos que são acompanhados de forma regular pelos gestores de cada área. Entretanto, verifica-se que não há um sistema de medição de desempenho implementado e experimentado. Segundo o Entrevistado G, “as informações hoje são eficazes, mas que

poderiam ser potencializadas se a gente tivesse um modelo pré-formatado”, afirmando que entende que seria importante a utilização de um modelo integrado de medição de desempenho já reconhecido.

Os principais indicadores empregados pela organização são faturamento, rentabilidade, caixa, despesas, densidade de defeitos, satisfação do cliente, turnover de pessoal, quantidade de oportunidades, quantidade de propostas feitas e fechadas e quantidade de pessoas treinadas. Consequentemente, constata-se que as dimensões essenciais utilizadas são Financeiro, Processos, Recursos Humanos e Clientes. No entanto, identifica-se um maior foco nos indicadores técnicos, de processos, como afirma o Entrevistado H:

A empresa se baseia muito na análise de indicadores, principalmente na parte técnica, testes ou desenvolvimento, fazendo um acompanhamento muito criterioso dos projetos, e medir o sucesso ou o insucesso destes projetos muito de perto, com isto se toma ações muito rápidas e se consegue fazer a correlação desses indicadores com o sucesso da empresa.

Sobre a importância do processo de medição de desempenho para alcançar êxito nos negócios, todos os entrevistados lembraram-se da importância de se avaliar o desempenho. Percebe-se também que, apesar de não haver um modelo integrado de medição de desempenho conhecido, a abrangência do processo de medição supre todas as dimensões de um BSC, por exemplo. A empresa utiliza-se do processo de medição para avaliar resultados das suas áreas. Porém, percebe-se que estes indicadores não estão totalmente interligados e, portanto, não é possível observar a empresa de forma global, apenas indicadores isolados, como afirma o Entrevistado I “a gente não tem é um indicador global, nós olhamos muito projeto a projeto”.

No que se atribui à avaliação pelos atributos desejáveis indicados por Figueiredo (2005), verifica-se que é possível alcançar aprendizagem organizacional e ter uma apreciação crítica por meio do conjunto de indicadores atuais, segundo afirma o Entrevistado H “a organização aprende com estas medições, análises, como melhorar o processo de desenvolvimento”, ressaltando a melhoria com base no aprendizado.

O critério balanceamento não existe, como garante o Entrevistado I: “não temos visão do balanceamento, de uma forma sistematizada e unificada, é mais no *feeling* mesmo”.

Quanto ao atributo clareza, verifica-se que é parcialmente acatado, conforme destaca o Entrevistado H: “para todos os indicadores não, não temos metas muito claras”. Assim sendo, identifica-se que há uma clareza da meta apenas de alguns indicadores.

No que se refere aos atributos agilidade e flexibilidade conclui-se que existem, uma vez que se pode ter agilidade e flexibilidade na alteração dos indicadores e metas instituídas, como ressalta o Entrevistado G:

É mais fácil por não ter um sistema rígido. As respostas às demandas são mais fáceis pelo porte da empresa, pela característica da organização que tem na sua cultura a gestão de mudança bem resolvida. Então a tomada de decisões, caso seja necessária, flexibilizar ou montar novos indicadores, se consegue rapidamente reorientar a equipe para isso.

No que tange ao atributo monitoramento, observa-se que o sistema de medição de desempenho atual não possui monitoramento como ressalta o Entrevistado H: “o monitoramento é manual e cada área é responsável pelo seu”, ratificando que os indicadores são monitorados por cada área manualmente.

Sobre o atributo integração, nota-se que não existe integração entre os todos os sistemas e indicadores, segundo afirma o Entrevistado G: “os indicadores são independentes, não têm nenhuma integração entre eles, só manual”, ressaltando que não há integração entre a coleta dos dados e entre os indicadores.

Já na participação dos colaboradores na construção do sistema de medição de desempenho, observa-se haver participação de um grande grupo, como ressalta o Entrevistado G: “foi desenvolvido por um grupo de pessoas, normalmente se faz uma discussão multidisciplinar para criar os sistemas de medição”.

Quanto ao alinhamento, constata-se que os indicadores presentes possuem um alinhamento com as metas, de acordo com o Entrevistado H: “os indicadores têm esta ligação com a meta da empresa, pois estes indicadores são acompanhados e ajustados constantemente”, os seja, estes indicadores estão ligados a uma meta previamente definida.

No que diz respeito à relação causa-e-efeito entre os indicadores, todos os entrevistados afirmaram que não há relações instituídas, mas apesar disto, como ressalta o Entrevistado G: “hoje a gente vem numa busca por isso: ter essa relação causa-e-efeito, e cada vez mais a gente vai sentindo a necessidade de fazer esse

cruzamento”, ressaltando a importância do entendimento entre as relações entre os indicadores.

#### 5.2.4 Análise comparativa das dimensões e necessidades do sistema de medição de desempenho das empresas analisadas

A partir do Quadro 9, identifica-se a consolidação dos resultados obtidos pelo diagnóstico sobre medição de desempenho realizados nas empresas de serviços de TI estudadas.

<b>Características</b>	<b>Empresa X</b>	<b>Empresa Y</b>	<b>Empresa Z</b>
Empresa possui um conjunto de indicadores de desempenho	Sim	Sim	Sim
Empresa possui um sistema conhecido de medição de desempenho integrado já implementado	Não	Não	Não
Entendimento sobre a importância do processo de medição de desempenho para o sucesso global da organização	Altamente importante	Altamente importante	Altamente importante
Principais indicadores medidos	Faturamento, rentabilidade, número de visitas, número de propostas fechadas, fluxo de caixa, indicador de capacidade, produtividade por pontos de função, qualidade	Faturamento, rentabilidade, densidade de defeitos, variação do cronograma, produtividade por ponto de função, capacidade, qualidade de entrega	Faturamento, rentabilidade, caixa, despesas, densidade de defeitos, satisfação do cliente, <i>turnover</i> , quantidade de oportunidades, quantidade de propostas feitas e fechadas, quantidade de pessoas treinadas
Principais dimensões de medição atual	Financeiro, Clientes e Processos	Financeiro e Processos	Financeira, Clientes, Processos e Recursos Humanos
Sistema de medição de desempenho atual possui os atributos desejáveis para que a organização obtenha sucesso, como proposto por Figueiredo (2005)?	<b>Empresa X</b>	<b>Empresa Y</b>	<b>Empresa Z</b>
- Aprendizagem Organizacional	Sim	Parcialmente	Sim
- Análise Crítica	Sim	Parcialmente	Sim
- Balanceamento	Não	Não	Não
- Clareza	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
- Agilidade	Sim	Sim	Sim
- Flexibilidade	Sim	Sim	Sim
- Monitoramento	Não	Não	Não
- Integração	Não	Não	Não
- Alinhamento	Sim	Parcialmente	Sim
- Participação	Não	Não	Sim
- Relacionamento Causal	Não	Não	Parcialmente

Quadro 9: Resultados obtidos no diagnóstico.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir da análise de documentos e conteúdo de acordo com instrumento de coleta I – Apêndice B.

Foi possível constatar que as empresas participantes do estudo, apesar de diferentes portes, possuem cenários semelhantes, tanto no que se refere aos serviços prestados, quanto em seus cenários de medição de desempenho organizacional. Todas elas possuem um conjunto de indicadores medidos periodicamente, aos quais não fazem parte de um sistema de medição de desempenho conhecido no mercado, ou seja, as empresas desenvolveram seu próprio conjunto de indicadores e criaram suas rotinas de acompanhamento, sem adesão a um modelo tradicional como, por exemplo, o BSC ou o Prisma.

Apesar disto, identificou-se que todas as empresas consideram altamente importante o processo de medição de desempenho organizacional para o sucesso da organização.

Verificou-se ainda inúmeros indicadores utilizados pelas organizações sobre as dimensões Financeiras, Clientes, Processos e Recursos Humanos, como é possível constatar no Quadro 9. Também é possível identificar no Quadro 9, que as organizações não atendem integralmente os atributos desejáveis de um sistema de medição de desempenho para que a organização obtenha sucesso. Os atributos de Balanceamento, Monitoramento, Integração não são atendidos por nenhum dos sistemas de medição utilizados pelas organizações. Apenas os atributos de Agilidade e Flexibilidade são atendidos por todas as empresas, segundo a percepção dos entrevistados. Provavelmente, este fato ocorre devido à facilidade de alteração do sistema de medição de desempenho atual, já que se trata de algo desenvolvido de forma customizada pelas organizações estudadas.

Portanto, como resultado do diagnóstico identifica-se uma oportunidade de evoluir estes sistemas de medição de desempenho atuais, permitindo que a organização melhore sua performance organizacional.

Além disto, constata-se que as principais dimensões de medição de desempenho utilizadas são: Financeiro, Clientes, Processos e Recursos Humanos. Entende-se que estas dimensões identificadas nas entrevistas coincidem com as dimensões apresentadas pelos autores nos modelos integrados de medição de desempenho, conforme apresentado no Quadro 6, da página 64. A semelhança é ainda maior quando comparado com o BSC (GIANESI e CORREA, 2008), que possui as

dimensões: Financeiro, Clientes, Processos e Aprendizagem e Conhecimento. Estes resultados não apresentam novidades quanto aos indicadores e dimensões identificadas, mas apenas confirmam as referências bibliográficas estudadas.

### 5.3 *FRAMEWORK* PRELIMINAR DE DIMENSÕES DE DESEMPENHO

O desenvolvimento de um *framework* de dimensões de medição de desempenho preliminar foi feito a partir de três fontes fundamentais:

- Análise do diagnóstico de medição de desempenho feito em empresas de serviços de TI, a partir do instrumento I de coleta de dados, já apresentado;
- Principais características das empresas de serviços (Quadro 3, página 42);
- Dimensões de desempenho organizacional identificadas nos modelos estudados apresentados no Quadro 6 (página 64).

Desta forma, em um primeiro momento, busca-se um cruzamento entre as características do negócio de empresas provedoras de serviços de TI e as dimensões de desempenho identificadas nos modelos estudados. Este cruzamento é produzido através de uma matriz de relações (MOURA, 1994), a qual auxilia no entendimento da intensidade das relações entre cada característica e dimensão. Logo, complementa-se o estudo através do diagnóstico realizado junto às empresas estudadas, facilitando, desta forma, a construção de um *framework* preliminar de dimensões de desempenho, como é possível identificar na Figura 9:

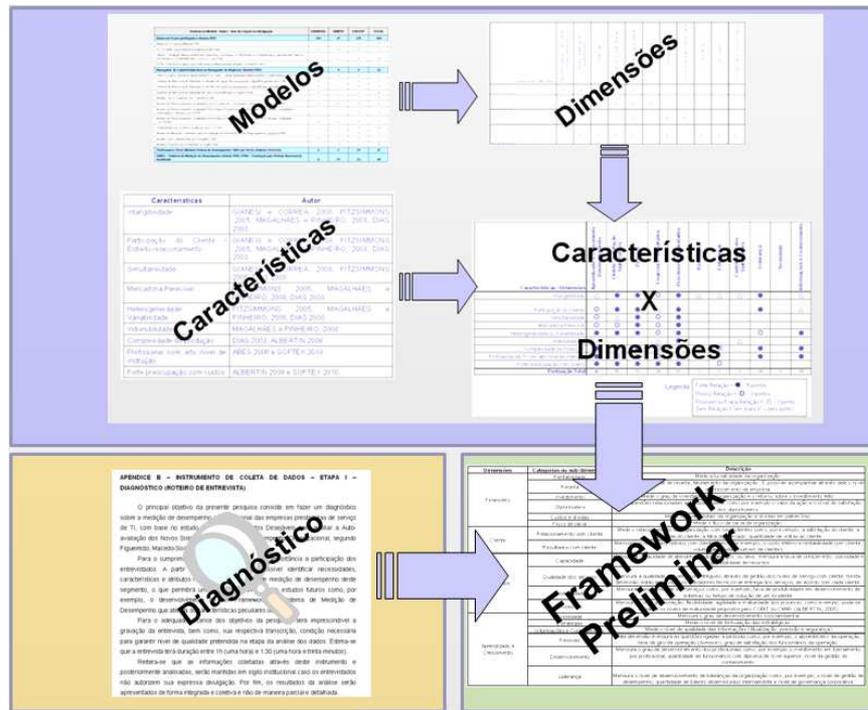


Figura 9: Resumo do desenvolvimento do *Framework* Preliminar.  
 Fonte: Elaborado pelo Autor.

### 5.3.1 Relação entre as características do negócio de empresas provedoras de serviços de TI e dimensões de medição de desempenho de serviços de TI

Tendo identificado no Quadro 6, da página 64, as dimensões de medição de desempenho organizacional dos modelos integrados selecionados, propõe-se com o Quadro 10, na página seguinte, a Matriz de Relações entre estas dimensões e as características do negócio de empresas de serviços de TI, identificadas no Quadro 3, da página 42.

A Matriz de Relações, como propõe Moura (1994) estimula o pensamento multidimensional através da investigação sistemática das relações entre dois ou mais conjuntos de dados. Esta ferramenta permite indicar não apenas a presença, mas também a intensidade das relações, para poder quantificar o seu grau de importância relativa.

Dimensões de Medição de Desempenho	Aprendizado e Crescimento / Desenvolvimento	Cliente / Satisfação Stakeholders	Pessoas	Financeiro	Processos / Capacidades	Renovação	Estratégias	Contribuição dos Stakeholders	Liderança	Sociedade	Informações e Conhecimento
<b>Características dos Serviços de TI – Base da relação</b>											
Intangibilidade: -Difícil avaliação por gestores e clientes; -Difícil padronização (processos).	△	●	●	○	●	△	△	△	●		△
Participação do Cliente: -Experiências vivenciadas pelos clientes; -Profissional determinante na eficácia.	○	●	●	△	●				●		△
Simultaneidade: -Consumo simultâneo à produção do serviço.	○	△	●	○	●						
Mercadoria Perecível: -Não é possível estocar os serviços; -Flexibilidade para atender variações de demanda.	○	○	●	○	●						
Heterogeneidade ou Variabilidade: -Customização do serviço.	●	●	●	○	●				○		●
Indivisibilidade: - Não é possível dividir.				△	●			△			
Complexidade de Produção: - Presença do cliente, personalização do atendimento; - processos e tecnologias de informação.	●	●	●	○	●		○		●		●
Profissional de TI com alto nível de instrução. - Necessidade de profissionais qualificados.	●	○	●	○	●				●		●
Forte preocupação com custos. - Necessidade de custos competitivos.	●	●	●	●	●		○				
<b>Pontuação Total</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>72</b>	<b>29</b>	<b>81</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>28</b>

Legenda:

Forte Relação = ● - 9 pontos  
 Possui Relação = ○ - 3 pontos  
 Possível ou Fraca Relação = △ - 1 ponto  
 Sem Relação = “em branco” – zero ponto

Quadro 10: Matriz de relações das características do negócio de empresas provedoras de serviços de TI e dimensões de medição de desempenho.

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994).

Antes de abordar a relação de cada característica com as dimensões de medição de desempenho, é possível identificar a forte relação de todas as características sobre a dimensão de processos. Esta afirmativa pode também ser percebida pela destacada preocupação das empresas de serviços de TI quanto aos seus processos, como destaca Weil e Ross (2006) quanto à utilização de melhores práticas estabelecidas

*CMMI (Capability Maturity Model Integration* ou modelo integrado de maturidade das capacidades), *ITIL (Information Technology Infrastructure Library* ou biblioteca de infraestrutura de tecnologia de informação), *COBIT (Control Objectives for Information and related Technology* ou controle de objetivos para informação e tecnologia). Aqui também se identifica uma limitação deste estudo, já que não se aprofunda no processo individual de cada tipo de serviço de TI fornecido. Ou seja, cada operação de serviço, como propõe Ganesi e Correa (2008), possui peculiaridades distintas em relação aos seus processos. Como exemplo, o processo de desenvolvimento de sistemas possui uma sistemática de processos que é diferente dos processos de trabalho utilizados para suporte técnico a usuários.

Na característica intangibilidade, percebe-se uma forte relação com clientes, já que os serviços são vivenciados pelo cliente, diferentemente de um produto (GIANESI e CORREA, 2008; FITZSIMMONS, 2005). Também se percebe uma forte relação com as pessoas, pois elas estão expostas diretamente com o cliente e são parte essencial do serviço (GIANESI e CORREA, 2008; FITZSIMMONS, 2005). Da mesma forma, a dimensão liderança também possui forte relação já que, segundo Ganesi e Correa (2008), os profissionais estão presentes nos clientes, fisicamente ou não, e através desta liderança podem melhor gerir esta condição de intangibilidade, já que o profissional é responsável pela eficácia do serviço. Em relação à participação do cliente no serviço, identifica-se uma similaridade das relações com a característica de intangibilidade. Os argumentos para estas fortes relações também são os mesmos.

Na característica simultaneidade percebe-se uma forte relação com as dimensões pessoas e processos. Pessoas porque naturalmente são elas que executam o serviço, ou produzem o serviço no mesmo momento em que é entregue, e processos porque, segundo Ganesi e Correa (2008), estes fatores dificultam a gestão da organização, especialmente a gestão da qualidade, pois, por exemplo, não há como intervir no controle de qualidade enquanto inspeção final, como no caso de um produto. Para isto, faz-se necessário atuar sobre o processo para obter melhor gestão e controle (GIANESI e CORREA, 2008).

Sobre a característica produto perecível, percebe-se a dificuldade na gestão da capacidade de recursos, que aqui está categorizado dentro da dimensão de processos.

Naturalmente, como o serviço é provido pelas pessoas, precisa-se manter uma quantidade delas preparadas para o fornecimento do serviço à medida que o cliente necessite (FITZSIMMONS, 2005).

A característica de heterogeneidade ou variabilidade que indica que os serviços de TI são customizados a cada cliente, segundo Fitzsimmons (2005), é consequência da combinação da natureza intangível dos serviços e da participação do cliente na prestação do mesmo, resultando na variação de serviços de cliente para cliente. Esta personalização é originada naturalmente pela relação humana integral gerada na prestação destes serviços. Portanto, além das fortes relações com clientes e pessoas, também se percebe uma forte relação com a dimensão de aprendizagem e crescimento, já que o desenvolvimento do profissional propicia esta customização em maior ou menor escala, de acordo com a necessidade do cliente.

Sobre a questão de indivisibilidade, percebe-se que há uma forte relação com os processos, já que o serviço não pode ser separado do seu prestador (MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008).

A questão de complexidade na produção está diretamente ligada à questão de pessoas e de preparação destas pessoas para prover os serviços de TI. Portanto, as dimensões de aprendizagem, crescimento e desenvolvimento tornam-se necessários para que se atendam as escalas de serviços exigidas pelo cliente e mercado. A questão tecnológica de TI acentua este cenário de complexidade, em especial sobre os aspectos já comentados acima como, por exemplo, a necessidade de utilização de melhores práticas como ITIL, CMM e COBIT. Aqui a dimensão de liderança também possui forte relação devido à intensa necessidade de profissionais que detenham a capacidade de resolução de problemas, pois os ambientes são complexos, como propõe Giansesi e Correa (2008).

A necessidade da área de TI de possuir profissionais com alta qualificação obviamente tem forte conexão com as dimensões de aprendizagem, crescimento e desenvolvimento, já que se faz necessário possuir profissionais que tenham a preparação adequada ao fornecimento do serviço (MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008).

A última característica identificada é a preocupação com custos. Como ressalta Albertin (2008), grande parte dos processos de terceirização é motivada por este fator.

Deste modo, constata-se uma forte relação com a dimensão de aprendizado, crescimento e desenvolvimento, devido à necessidade de constante capacitação de mão-de-obra para execução dos serviços, mantendo-se sempre com um custo competitivo (ABES, 2009). Também se percebe uma intensa ligação com os clientes, permitindo um melhor entendimento das necessidades e a otimização da solução de custos proposta para a terceirização, além das sólidas relações óbvias com as dimensões de pessoas, financeira e processos.

### **5.3.2 Proposta de *Framework* preliminar de dimensões de desempenho organizacional**

Através da matriz de relações apresentada no Quadro 10, da página 88, foi possível identificar que as dimensões de maior relação com as características do negócio de serviços são Clientes, Pessoas e Processos. Verifica-se que estas dimensões coincidem com as quatro perspectivas amplamente tratadas pelo Balanced Scorecard, conforme Kaplan e Norton (1992), exceto sobre o aspecto de que o BSC agrupa a dimensão de pessoas dentro de uma categoria mais ampla chamada de Aprendizado e Conhecimento, que foi identificada como a quarta dimensão com maior relação com as características de serviços de TI.

É possível também perceber, no Quadro 5, da página 52, o alto grau de importância do Balanced Scorecard em relação aos demais modelos. O BSC apresentou nove vezes mais artigos que o referenciavam se comparado ao segundo modelo mais citado. Este fato e o resultado da matriz de relações que identifica uma maior ligação com as dimensões Clientes, Pessoas e Processos permitem inferir que a proposta de dimensões do Balanced Scorecard poderia atender as necessidades específicas de um Modelo Integrado de Medição de Desempenho Organizacional para uma empresa de serviços de TI.

Portanto, considerando as características do negócio de serviço e as principais dimensões identificadas nos modelos integrados de medição de desempenho da

atualidade, propõe-se um *framework* de dimensões, que coincide com as perspectivas propostas pelo Balanced Scorecard e que atenda as necessidades deste negócio.

Para construção do *Framework*, como base utilizou-se uma proposta de dimensões e subdimensões sugerida por Niven (2002). Diante disto, promoveram-se os ajustes das dimensões e subdimensões, de acordo com as constatações teóricas identificadas no Quadro 10, da página 88, e necessidades identificadas no diagnóstico realizado junto às empresas estudadas.

As dimensões de desempenho referente a Pessoas, Liderança e Renovação, assim como proposto por Kaplan e Norton (1992) foram agrupadas na dimensão de Aprendizagem e Crescimento. Porém, mantiveram-se como subdimensões, exceto a dimensão Renovação que passa a ser uma variável e, portanto, não foi considerada como dimensão. Já a Capacidade foi agrupada junto à dimensão de Processos.

A dimensão de Nível de Contribuição dos *Stakeholders* foi agrupada na subdimensão *Stakeholders* junto à dimensão Financeira. As dimensões Sociedade, Estratégias e Informações e Conhecimento foram agrupadas junto à dimensão de Aprendizado e Crescimento, assim como proposto por Niven (2002).

É imprescindível ressaltar que o *framework* de dimensões, apresentado no Quadro 11, é apenas uma proposição preliminar, que servirá como base para o instrumento de coleta II na etapa 3 deste estudo. Ainda, como afirmam Kaplan e Norton (1992), Niven (2002) e Herrero Filho (2005), cada organização deve buscar analisar se as dimensões propostas são suficientes para a organização e ajustá-las. Pelas análises teóricas identificadas, não foi necessária a criação de novas dimensões para atender as necessidades de uma organização provedora de serviços de TI.

Segue abaixo a estrutura do *framework* preliminar representada no Quadro 11, a qual propõe a estrutura de dimensões e subdimensões base para a coleta de dados II que será executada junto à etapa 3 deste estudo.

Dimensões	Categorias ou subdimensões	Descrição
Financeiro	Rentabilidade	Mede a lucratividade da organização.
	Receita	Mensura a quantidade de receita, faturamento da organização. É possível acompanhar através dele o nível de crescimento da empresa.
	Investimento	Mede o grau de investimento da organização e o retorno sobre o investimento feito.
	Stakeholders	Mede questões relacionadas aos <i>stakeholders</i> como, por exemplo, o valor da ação e o nível de satisfação dos <i>stakeholders</i> .
	Custos e dívidas	Mede os custos totais da organização e dívidas em patrimônio.
	Fluxo de caixa	Mede o fluxo de caixa da organização.
Cliente	Relacionamento com o cliente	Mede o relacionamento da organização com seus clientes como, por exemplo, a satisfação do cliente, a fidelidade do cliente, a fatia do mercado, a quantidade de visitas ao cliente.
	Resultados com o cliente	Mensura os resultados obtidos com o cliente como, por exemplo, o custo efetivo e a rentabilidade com o cliente, o volume de vendas, o número de clientes.
Processos	Capacidade	Mensura a capacidade de atendimento dos serviços, ou seja, mensura a taxa de crescimento, a ociosidade e a disponibilidade de recursos.
	Qualidade dos serviços	Mensura a qualidade dos serviços entregues, através da gestão dos níveis de serviço com o cliente. Nesta dimensão, estão envolvidos os indicadores técnicos de entrega dos serviços, de acordo com cada cliente.
	Produtividade	Mensura a produtividade dos serviços como, por exemplo, taxa de produtividade em desenvolvimento de sistemas ou tempo de solução de um incidente.
	Processos de Entrega de Serviços	Mensura o nível de inovação, flexibilidade, agilidade e maturidade dos processos como, por exemplo, pode se considerar os níveis de maturidade propostos pelo COBIT ou CMMi.
Recursos Humanos	Pessoas	Esta dimensão mensura as questões ligadas a pessoas como, por exemplo, o absenteísmo da operação, taxa de giro da operação ( <i>turnover</i> ), grau de satisfação dos funcionários da operação.
	Desenvolvimento	Mensura o grau de desenvolvimento dos profissionais como, por exemplo, o investimento em treinamento por profissional, a quantidade de funcionários com diploma de nível superior, o nível da gestão do conhecimento.
	Liderança	Mensura o nível de desenvolvimento de lideranças da organização como, por exemplo, o nível de gestão de desempenho, quantidade de líderes desenvolvidos internamente e nível de governança corporativa.

Quadro 11: Proposta de *framework* de dimensões de desempenho organizacional.  
Fonte: elaborado pelo autor.

Outro aspecto relevante é que a proposta de *framework* preliminar não propõe uma matriz de relações de causa-e-efeito entre as dimensões e subdimensões

sugeridas. Logo, esta matriz de relações deverá ser construída a partir da percepção dos entrevistados, a qual será consolidada e apresentada no resultado do estudo.

## 6 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DO *FRAMEWORK* PRELIMINAR PROPOSTO

Este capítulo apresenta a apreciação dos resultados obtidos através da análise de conteúdo do Instrumento II, da etapa 3 deste estudo, que visa verificar a aplicabilidade do *framework*.

### 6.1 VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DO *FRAMEWORK* PRELIMINAR PROPOSTO

A verificação da aplicabilidade do *framework* preliminar foi desenvolvida a partir da análise dos resultados obtidos nas entrevistas feitas através do instrumento de coleta II, apresentado no Apêndice C.

Para a verificação da aplicabilidade do *framework* preliminar proposto foram analisados os seguintes aspectos, segundo a percepção dos entrevistados no Instrumento II:

- Importância das dimensões e subdimensões de medição de desempenho;
- Dimensões e subdimensões não relevantes no *Framework*;
- Ausência de dimensões e subdimensões importantes;
- Grau de importância das dimensões e subdimensões propostas;
- Atendimento dos atributos desejáveis, conforme proposto por Figueiredo (2005);

A análise sobre estes aspectos foi desenvolvida a partir de cada empresa e, logo, propõe-se uma visão consolidada dos resultados obtidos.

### 6.1.1 Análise dos resultados obtidos para verificação da aplicabilidade do *Framework* preliminar proposto para a Empresa X

Através do Quadro 12, identifica-se o resultado obtido em relação ao grau de importância percebido pelos entrevistados da Empresa X.

	<b><u>Empresa X</u></b>
Grau de importância sobre as dimensões (escala de 0 a 5), de acordo com a percepção dos entrevistados:	
- Financeiro	5,00
- Cliente	4,33
- Processos	4,00
- Recursos Humanos	4,66
Grau de importância sobre as subdimensões (escala de 0 a 5), de acordo com a percepção dos entrevistados:	
<b>Financeiro</b>	
- Rentabilidade	5,00
- Receita	5,00
- Investimento	3,66
- <i>Stakeholders</i>	3,66
- Custos e Dívidas	4,66
- Fluxo de Caixa	4,66
<b>Cliente</b>	
- Relacionamento com o Cliente	4,66
- Resultados com o Cliente	4,66
<b>Processos</b>	
- Capacidade	4,00
- Qualidade dos Serviços	4,66
- Produtividade	4,66
- Processos de Entrega de Serviços	3,66
<b>Recursos Humanos</b>	
- Pessoas	4,66
- Desenvolvimento	4,33
- Liderança	4,33

Quadro 12: Grau de importância das dimensões e subdimensões para a Empresa X.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos resultados obtidos pelo instrumento de coleta II – Apêndice C.

Através do instrumento de coleta II foi possível identificar também o grau de importância de cada dimensão e subdimensão proposto na percepção dos entrevistados. Porém, o objetivo desta informação não tinha como intuito medir matematicamente as médias obtidas, ou calcular estatisticamente estes resultados. A finalidade desta medição era de confirmar a relevância de cada dimensão e subdimensão, através da comparação feita pelos entrevistados entre as distintas subdimensões e suas relevâncias. Portanto, através desta análise feita pelos

entrevistados foi possível confirmar que todas as dimensões e as subdimensões são de fato relevantes ao processo de medição de desempenho para empresas de serviço de TI.

Observa-se também, a partir do Quadro 12, que a Empresa X classifica as dimensões propostas da seguinte forma: 1) Financeira; 2) Recursos Humanos; 3) Cliente; 4) Processos.

Este resultado é ressaltado pelo Entrevistado A, que afirma que a dimensão Financeira é mais relevante para a Empresa X:

Financeira é o mais importante porque o objetivo da organização é o dinheiro, se não tem esta dimensão as outras não fazem o mínimo sentido, apesar de que são as outras que geram ela, mas se não tiver esta pode fechar as portas da empresa, e pronto.

Em relação às dimensões e às subdimensões não relevantes, segundo a percepção dos entrevistados, não foi identificada dimensão ou subdimensão que não seja relevante ao processo de medição. De acordo com o entendimento dos entrevistados da Empresa X, mesmo as subdimensões Investimento, Stakeholders e Processos de Entrega de Serviços, que obtiveram menor pontuação, devem permanecer no *framework*, pois são relevantes para a medição de desempenho da organização. O Entrevistado A afirma que “são estas as dimensões e subdimensões, algumas tem proporcionalmente mais relevância que as outras, mas todas estas aqui devem ser analisadas”. Da mesma forma, o Entrevistado B ressalta que “todas as dimensões e subdimensões são aderentes e coerentes”. Portanto, todas as dimensões e subdimensões apresentadas foram identificadas como importantes para poder medir o desempenho global da Empresa X.

Sobre a ausência ou a necessidade de inclusão de dimensões ou subdimensões no *framework* proposto, foram identificadas sugestões de abertura e inclusão de subdimensões não tratadas no *framework* preliminar. Segundo a percepção do Entrevistado A e do Entrevistado B, deveria ser incluída uma subdimensão específica para Recrutamento e Seleção, apesar de estar sendo contemplada dentro da subdimensão Pessoas. O Entrevistado C ainda ressalta:

Para mim é tão importante o recrutamento de seleção quanto o dia-a-dia com as pessoas. Para mim a importância da subdimensão Pessoas é a mesma do

Recrutamento e Seleção, acho que tu tens que ter um bom recrutamento, tens que ser muito assertivo porque senão tu perde tempo, dinheiro, desgaste....

Este fato se deve à necessidade constante de recrutamento e seleção de novos profissionais, tendo em vista que se trata de uma empresa de serviços e, além disso, serviços que possuem alta complexidade e, portanto, exigem profissionais altamente qualificados, conforme comenta o Entrevistado B:

Na questão de pessoas são as dimensões que a gente geralmente faz os índices de RH, poderia ter alguma coisa de eficiência em recrutamento e desenvolvimento, que pode estar ligada ao turnover, mas poderia ter uma abertura única de eficiência e eficácia do recrutamento de seleção, que é uma coisa muito volumosa numa empresa de serviço como TI, poderia abrir uma dimensão somente sobre isto.

Deste modo, entende-se que deveria haver uma divisão da subdimensão Pessoas, permanecendo assim uma subdimensão Pessoas e outra subdimensão Recrutamento e Seleção para a Empresa X.

Figueiredo (2005) propôs atributos desejáveis para um sistema de medição de desempenho, ou seja, quais seriam as qualidades desejáveis de um sistema de medição de desempenho. Estes mesmos atributos (Aprendizagem Organizacional, Análise Crítica, Balanceamento, Clareza, Agilidade, Flexibilidade, Monitoramento, Integração, Alinhamento, Participação, Relacionamento Causal) foram utilizados para verificar a aplicabilidade do *framework* preliminar, buscando identificar se a proposição feita permitia atender tais atributos.

Identificou-se que através da proposição de *framework* preliminar feita é possível atingir os atributos propostos por Figueiredo (2005), conforme confirmado unanimemente pelos entrevistados da empresa X. No entanto, se ressaltou de que somente o *framework* não é suficiente para o sucesso e alcance dos atributos, já que existem outros fatores que influenciam para que se consiga atender, de forma satisfatória, os atributos identificados, como a automatização do *software* a ser utilizado, o sucesso da implantação do sistema, a cultura de medição de desempenho da organização.

Portanto, entende-se que é possível atender de forma satisfatória os atributos desejáveis propostos por Figueiredo (2005) através do *framework* preliminar proposto para a Empresa X.

### 6.1.2 Análise dos resultados obtidos para verificação da aplicabilidade do *framework* preliminar proposto para a Empresa Y

No Quadro 13, visualiza-se o resultado alcançado em relação ao grau de importância verificado pelos entrevistados da Empresa Y.

	<b>Empresa Y</b>
Grau de importância sobre as dimensões (escala de 0 a 5), de acordo com a percepção dos entrevistados:	
- Financeiro	4,33
- Cliente	5,00
- Processos	4,00
- Recursos Humanos	4,66
Grau de importância sobre as subdimensões (escala de 0 a 5), de acordo com a percepção dos entrevistados:	
<b>Financeiro</b>	
- Rentabilidade	4,66
- Receita	4,66
- Investimento	4,00
- <i>Stakeholders</i>	3,00
- Custos e Dívidas	4,66
- Fluxo de Caixa	4,00
<b>Cliente</b>	
- Relacionamento com o Cliente	4,33
- Resultados com o Cliente	5,00
<b>Processos</b>	
- Capacidade	3,33
- Qualidade dos Serviços	5,00
- Produtividade	4,00
- Processos de Entrega de Serviços	4,00
<b>Recursos Humanos</b>	
- Pessoas	4,66
- Desenvolvimento	4,66
- Liderança	4,33

Quadro 13: Grau de importância das dimensões e subdimensões para a Empresa Y.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos resultados obtidos pelo instrumento de coleta II – Apêndice C.

A partir do instrumento de coleta II conseguiu-se perceber o nível de importância de cada dimensão e subdimensão recomendado, através da visão dos participantes da entrevista na Empresa Y. Diante das observações feitas pelos entrevistados pode-se admitir que todas as dimensões e as subdimensões são importantes para a medição de desempenho para as empresas de serviço de TI.

Identifica-se através do Quadro 13, que a Empresa Y distribui as dimensões elencadas do seguinte modo: 1) Cliente; 2) Recursos Humanos; 3) Financeira; 4) Processos.

De acordo com a percepção dos participantes da pesquisa, não foi observada dimensão ou subdimensão que não seja relevante ao processo de medição. Até as subdimensões Stakeholders e Capacidade que tiveram índices de pontuação inferiores, segundo a percepção dos entrevistados da Empresa Y, devem permanecer no *framework*, pois são relevantes para a medição de desempenho da organização. O Entrevistado F afirma que “todas as dimensões e subdimensões são importantes”. Do mesmo modo, o Entrevistado E destaca que “acho que as principais dimensões estão aqui”. Nesse sentido, conclui-se que todas as dimensões e subdimensões elencadas foram consideradas significativas para medir o desempenho global da Empresa Y.

A respeito da ausência, ou a necessidade de inclusão de dimensões ou subdimensões no *framework* sugerido, identificou-se sugestões de abertura e inclusão de subdimensões não tratadas no *framework* preliminar. Conforme a visão do Entrevistado E, deveria haver uma subdimensão para Recrutamento e Seleção, ainda que esteja contemplada dentro da subdimensão Pessoas. Assim com já havia sido proposto pelos entrevistados da Empresa X, os participantes da Empresa Y também concordam que deveria haver uma subdimensão para Recrutamento e Seleção, ainda que esteja contemplada dentro da subdimensão Pessoas, conforme destaca o Entrevistado E:

Acredito que não deveria estar dentro de pessoas, pois recrutamento de seleção hoje é um processo bastante complexo, bastante complicado de ser efetuado, ainda mais em empresas de TI onde o primeiro processo é feito pela parte de RH mesmo, onde tem aquelas questões de psicológico e até mesmo uma prova técnica é efetuada pelo RH, e depois uma segunda parte entrevista técnica mesmo junto ao pessoal de fábrica. Então esta subdivisão aqui realmente cabe a parte de recursos humanos.

Este fato ainda é reforçado pelo Entrevistado F, que também entende que deveria haver uma abertura da dimensão pessoas:

Cada vez é mais importante para uma empresa de serviços TI melhorar o sistema de contratação, e isso bate em vários níveis, desde a pessoa que está solicitando, de RH mais especializados que a gente tem pouquíssimo conhecimento. O profissional de TI é uma realidade mais distante do profissional convencional.

Com isto, também para a Empresa Y considera-se que deveria existir uma separação da subdimensão Pessoas, permanecendo assim uma subdimensão Pessoas e outra subdimensão Recrutamento e Seleção.

Em relação aos atributos desejáveis para um sistema de medição de desempenho propostos por Figueiredo (2005), verificou-se que através da proposição de *framework* preliminar feita é possível atingir os atributos indicados por Figueiredo (2005), conforme admitido de forma unânime pelos participantes da Empresa Y, assim como ocorrido com a Empresa X. Da mesma forma, também se notou que apenas o *framework* não basta para o êxito e alcance dos atributos, uma vez que há distintos fatores que influenciam para que se possa atender de modo satisfatório os atributos observados, como a automatização do *software* a ser utilizado, o sucesso da implantação do sistema e a cultura de medição de desempenho da organização. Assim sendo, conclui-se que é plausível atender de forma satisfatória os atributos desejáveis indicados por Figueiredo (2005) a partir do *framework* preliminar proposto para a Empresa Y.

### **6.1.3 Análise dos resultados obtidos para verificação da aplicabilidade do *framework* preliminar proposto para Empresa Z**

No Quadro 14 é demonstrado o resultado atingido referente ao grau de importância percebido pelos entrevistados da Empresa Z.

	<u>Empresa Z</u>
Grau de importância sobre as dimensões (escala de 0 a 5), de acordo com a percepção dos entrevistados:	
- Financeiro	4,33
- Cliente	5,00
- Processos	4,66
- Recursos Humanos	5,00
Grau de importância sobre as subdimensões (escala de 0 a 5), de acordo com a percepção dos entrevistados:	
<b>Financeiro</b>	
- Rentabilidade	5,00
- Receita	4,66
- Investimento	4,00
- Stakeholders	2,66
- Custos e Dívidas	4,00
- Fluxo de Caixa	4,66
<b>Cliente</b>	
- Relacionamento com o Cliente	5,00
- Resultados com o Cliente	4,66
<b>Processos</b>	
- Capacidade	4,00
- Qualidade dos Serviços	5,00
- Produtividade	4,33
- Processos de Entrega de Serviços	4,66
<b>Recursos Humanos</b>	
- Pessoas	5,00
- Desenvolvimento	4,66
- Liderança	4,33

Quadro 14: Grau de importância das dimensões e subdimensões para a Empresa Z.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos resultados obtidos pelo instrumento de coleta II – Apêndice C.

Com o instrumento de coleta II identificou-se o grau de relevância de cada dimensão e subdimensão sugerido pelos participantes da pesquisa da Empresa Z. Por meio do diagnóstico realizado pelos entrevistados foi possível confirmar que todas as dimensões e as subdimensões são relevantes ao processo de medição de desempenho para empresas de serviço de TI.

A partir do Quadro 14 pode se observar que a Empresa Z classifica as dimensões propostas da seguinte maneira: 1) Cliente e Recursos Humanos; 3) Processos; 4) Financeira.

No que se refere às dimensões e às subdimensões não relevantes, conforme a visão dos entrevistados, não foi identificada dimensão ou subdimensão que não seja relevante ao processo de medição. A subdimensão Stakeholders, que atingiu menor pontuação, também deve permanecer no *framework*, na opinião dos entrevistados, pois é relevante para a medição de desempenho da organização. O Entrevistado G afirma

que “todas são muito necessárias, tens que medir todas estas”. Da mesma forma o Entrevistado I ressalta que “neste nível todas são importantes”. Assim, todas as dimensões e subdimensões expostas foram identificadas como importantes para medir o desempenho global da Empresa Z.

Quanto à ausência, ou a necessidade de inclusão de dimensões ou subdimensões no *framework* indicado, foram identificadas sugestões de abertura e inclusão de subdimensões não tratadas no *framework* apresentado previamente. Para o Entrevistado G, deveria ser aberta uma subdimensão de Marketing. Percebe-se que este fato se deve pela necessidade de medir o desempenho da marca da organização, do retorno de campanhas, entre outros. Identificou-se também que estes indicadores apontados fazem parte da dimensão Clientes, já considerada no *Framework* preliminar.

Outra subdimensão sugerida é a de Parcerias, tendo em vista o grande número de parceiros necessários para a entrega dos serviços. Segundo o Entrevistado I, “referente a parcerias, têm várias empresas que podem atuar junto, não sei se isto é uma dimensão a ser analisada, mas no nosso contexto pode ser importante”, ou seja, ressalta a importância da medição de desempenho sobre este aspecto.

Ainda segundo a percepção do Entrevistado H, deveria ser incluída uma subdimensão específica para Recrutamento e Seleção, apesar de estar sendo contemplada dentro da subdimensão Pessoas. Conforme já havia sido sugerido pelos participantes da pesquisa das Empresas X e Y, na visão dos entrevistados da Empresa Z também deveria ser incluída uma subdimensão específica para Recrutamento e Seleção, apesar de já existir dentro da subdimensão Pessoas, segundo relata o Entrevistado H:

Recrutamento deveria ser tratado com uma subdivisão, até isto é um item que a gente está tratando como medir a efetividade do recrutamento, a gente está trabalhando nisto agora, acho que é bem importante.

Desse modo, também para a Empresa Z entende-se que deveria haver uma categorização da subdimensão Pessoas, permanecendo assim uma subdimensão Pessoas e outra subdimensão Recrutamento e Seleção.

No que se refere aos atributos desejáveis para um sistema de medição de desempenho recomendados por Figueiredo (2005), observou-se que através da proposição prévia de *framework* é possível chegar aos atributos propostos pelo autor,

segundo confirmado unanimemente pelos entrevistados da Empresa Z, conforme ocorreu também nas Empresas X e Y. Além disso, constatou-se que somente o *framework* não é suficiente para o sucesso e alcance dos atributos, na medida em que existem outros fatores de influência para atender de maneira satisfatória os atributos identificados, como a automatização do *software* a ser utilizado, o sucesso da implantação do sistema e a cultura de medição de desempenho da organização. Consequentemente, afirma-se ser possível atender de forma satisfatória os atributos almejados propostos por Figueiredo (2005) através do *framework* preliminar proposto para a Empresa Z.

#### **6.1.4 Análise consolidada dos resultados obtidos para verificação da aplicabilidade do *framework* preliminar proposto**

No Quadro 15 são apresentados os resultados obtidos na verificação da aplicabilidade do *framework* preliminar proposto.

	<u>Empresa X</u>	<u>Empresa Y</u>	<u>Empresa Z</u>	<u>Consolidado</u>
Grau de importância sobre as dimensões (escala de 0 a 5), de acordo com a percepção dos entrevistados:				
- Financeiro	5,00	4,33	4,33	4,55
- Cliente	4,33	5,00	5,00	4,77
- Processos	4,00	4,00	4,66	4,22
- Recursos Humanos	4,66	4,66	5,00	4,77
Grau de importância sobre as subdimensões (escala de 0 a 5), de acordo com a percepção dos entrevistados:				
<b>Financeiro</b>				
- Rentabilidade	5,00	4,66	5,00	4,88
- Receita	5,00	4,66	4,66	4,77
- Investimento	3,66	4,00	4,00	3,88
- <i>Stakeholders</i>	3,66	3,00	2,66	3,10
- Custos e Dívidas	4,66	4,66	4,00	4,44
- Fluxo de Caixa	4,66	4,00	4,66	4,44
<b>Cliente</b>				
- Relacionamento com o Cliente	4,66	4,33	5,00	4,66
- Resultados com o Cliente	4,66	5,00	4,66	4,77
<b>Processos</b>				
- Capacidade	4,00	3,33	4,00	4,77
- Qualidade dos Serviços	4,66	5,00	5,00	4,88
- Produtividade	4,66	4,00	4,33	4,33
- Processos de Entrega de Serviços	3,66	4,00	4,66	4,10
<b>Recursos Humanos</b>				
- Pessoas	4,66	4,66	5,00	4,77
- Desenvolvimento	4,33	4,66	4,66	4,55
- Liderança	4,33	4,33	4,33	4,33

Quadro 15: Resultado comparativo entre empresas analisadas.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos resultados obtidos pelo instrumento de coleta II – Apêndice C.

Identifica-se através do Quadro 15 que, apesar da diferença entre tamanhos das organizações, percebe-se uma similaridade sobre as respostas em relação ao grau de importância das dimensões e subdimensões atuais, e o nível de maturidade em relação à medição de desempenho, já que todas elas não possuem sistema de medição de desempenho conhecido implementado.

Através do Quadro 15 também é possível identificar o grau de importância de cada dimensão e subdimensão sobre a percepção dos entrevistados. Percebe-se que todas as dimensões e subdimensões são consideradas importantes de serem medidas. Também verifica-se que não há grandes diferenças nas respostas apresentadas entre as empresas.

Além disso, observa-se que as dimensões que apresentaram maior grau de relevância são Rentabilidade, Receita, Relacionamento com o Cliente, Resultado com o Cliente, Capacidade, Qualidade dos Serviços, Pessoas e Desenvolvimento.

Outro fato identificado é em relação à subdimensão *Stakeholders*, que apresentou o menor grau de importância. Uma característica, que pode haver influenciado neste resultado, é que todas as empresas estudadas possuem seus sócios atuantes nas organizações e nenhuma delas possui capital aberto. Isto pode significar que a preocupação com a medição de desempenho sobre a ótica dos *Stakeholders* não foi considerada de grande importância. No entanto, como ressalva identifica-se que se alguma destas empresas tivesse seu capital aberto, talvez este grau de importância fosse superior ao apresentado, tendo em vista que seria imprescindível a medição e transparência destas informações aos seus investidores.

Em relação às dimensões e às subdimensões não relevantes, segundo a percepção dos entrevistados, não foi identificada dimensão ou subdimensão que não seja relevante ao processo de medição. Portanto, todas as dimensões e subdimensões apresentadas foram identificadas como importantes para viabilizar a medição do desempenho global da organização.

Sobre a ausência, ou a necessidade de inclusão de dimensões ou subdimensões no *framework* proposto, foram identificadas sugestões de abertura e inclusão de subdimensões não tratadas no *framework* preliminar:

- A primeira delas é em relação à amplitude da medição da dimensão Clientes. Foi identificada a necessidade de incluir uma subdimensão de Parcerias, tendo em vista o grande número de parceiros necessários para a entrega dos serviços. Segundo o Entrevistado I, seria imprescindível medir o desempenho destas parcerias. Para tanto, o escopo de medição da dimensão Clientes seria ampliado para Clientes e Parceiros. Neste caso, como sugerido pelo Entrevistado I, a dimensão poderia ser chamada de Mercado. Outro fato ressaltado também pelo Entrevistado I, e que reforça esta linha de pensamento, é que o conceito de Clientes engloba não somente aqueles que já são clientes, mas também aqueles que são possíveis clientes e, portanto, faz sentido o tratamento da dimensão Clientes como Mercado.

- Segundo a percepção da maioria dos entrevistados, outra subdimensão ausente, que apesar de estar sendo contemplada dentro da subdimensão Pessoas, é o Recrutamento e Seleção, o qual deveria fazer parte de uma subdimensão específica. Este fato se deve à necessidade constante de recrutamento e seleção de novos profissionais, tendo em vista que se trata de uma empresa de serviços e, além disso, serviços que possuem alta complexidade e, portanto, exigem profissionais altamente qualificados, como comenta o Entrevistado A. Assim, avalia-se que deveria haver uma categorização da subdimensão Pessoas, permanecendo uma subdimensão Pessoas e outra subdimensão Recrutamento e Seleção.

- Outra subdimensão sugerida foi a de Marketing, como proposto pelo Entrevistado G. Percebe-se que este fato se deve pela necessidade de medir o desempenho da marca da organização, do retorno de campanhas, entre outros. No entanto, identificou-se que alguns destes indicadores fazem parte das subdimensões consideradas no *Framework* preliminar e que, portanto, estão contempladas, mesmo não existindo uma subdimensão específica.

Figueiredo (2005) propôs atributos desejáveis para um sistema de medição de desempenho, ou seja, quais seriam as qualidades desejáveis de um sistema de medição de desempenho. Estes mesmos atributos (Aprendizagem Organizacional, Análise Crítica, Balanceamento, Clareza, Agilidade, Flexibilidade, Monitoramento, Integração, Alinhamento, Participação, Relacionamento Causal) foram utilizados para validar o *framework* preliminar, buscando identificar se a proposição feita permitia atender tais atributos. Identificou-se que, através da proposição de *framework* preliminar realizada, é possível atingir os atributos propostos pelo autor, conforme confirmado unanimemente pelos entrevistados. No entanto, se ressaltou de que somente o *framework* não é suficiente para o sucesso e alcance dos atributos, já que existem outros fatores que influenciam para que se consiga atender de forma satisfatória os atributos identificados, como a automatização do *software* a ser utilizado, o sucesso da implantação do sistema e a cultura de medição de desempenho da organização. Portanto, entende-se que é possível atender de forma satisfatória os atributos desejáveis propostos por Figueiredo (2005) através do *framework* preliminar proposto.

## 6.2 ANÁLISE DAS RELAÇÕES DE CAUSA-E-EFEITO ENTRE AS SUBDIMENSÕES DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

Para a análise das relações entre as subdimensões se utilizou o diagrama de relações proposto por Moura (1994), que permite identificar a relação de causa-e-efeito entre cada uma das subdimensões. Como premissa considerou-se que, para haver relevância entre a relação de duas subdimensões, esta relação deveria ter sido apontada pelo menos por três entrevistados.

A partir desta análise de causa-e-efeito entre as dimensões é possível identificar os impactos entre as avaliações dos desempenhos identificados sobre cada dimensão na organização.

Para facilitar o entendimento são analisadas cada subdimensão individualmente e, ao final, uma visão consolidada apresentada através de um diagrama de relações que contempla todas as subdimensões, a qual este estudo nomeia de *Framework* de Dimensões.

### 6.2.1 Subdimensão Liderança

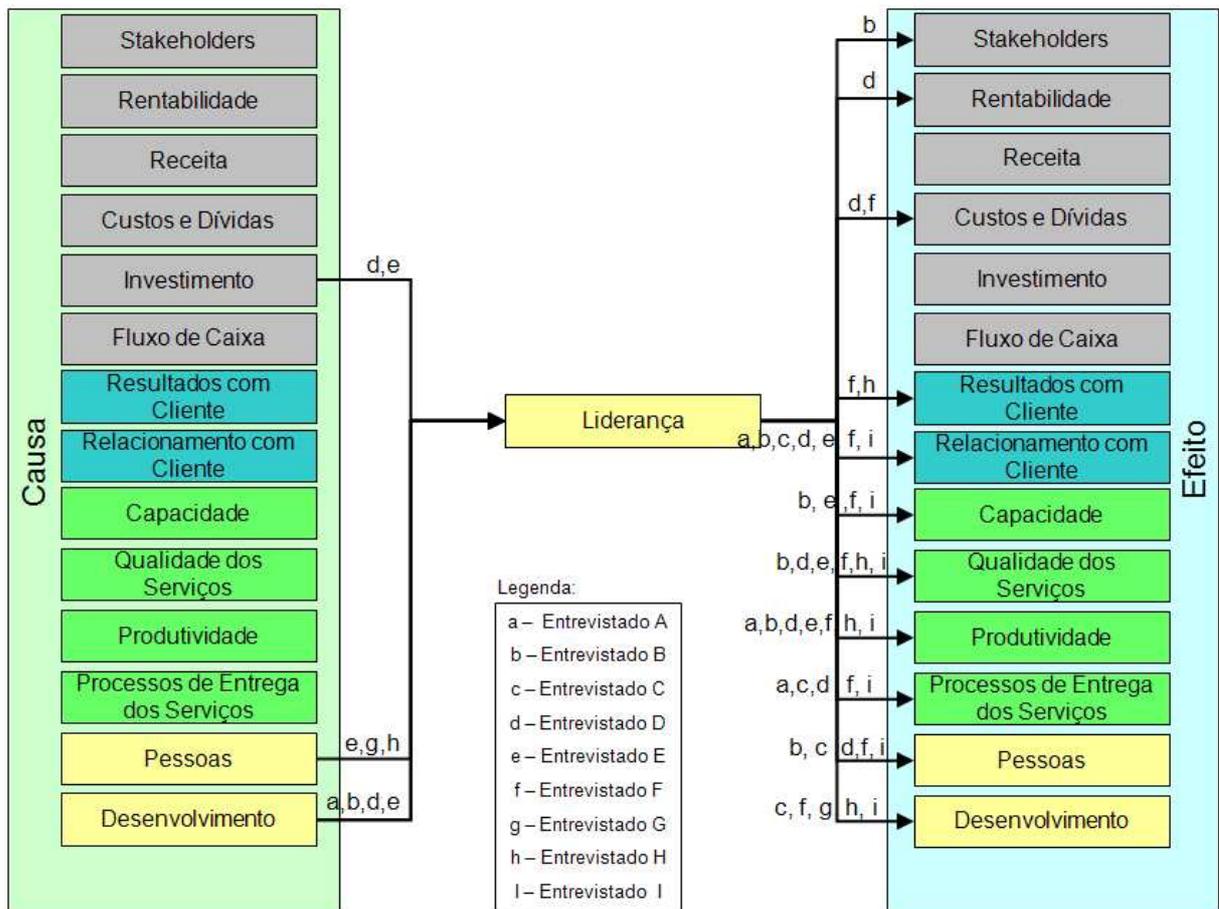


Figura 10: Diagrama de Relações – Subdimensão Liderança.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

A partir da Figura 10 é possível perceber uma forte relação de causa-e-efeito com as subdimensões da sua mesma dimensão, Recursos Humanos. Percebe-se também, que houve uma divisão sobre a percepção do que seria causa ou efeito, no entanto, através da análise de conteúdo, é possível identificar que este fato ocorre porque elas de fato possuem ambas as relações, ou seja, são causa e efeito. Como exemplo, percebe-se que, melhorando o indicador de Desenvolvimento através de treinamentos aos gestores, pode-se obter melhora dos indicadores de liderança. E, da mesma forma, através desta melhora dos indicadores de Liderança é possível ampliar os indicadores de Desenvolvimento e gerar mais treinamentos.

Também é possível identificar a subdimensão Liderança como causa das subdimensões relacionadas a Processos e a Relacionamento com o Cliente. Um dos fatores relacionados a esta questão é a característica de intangibilidade do serviço. E,

assim, como propõe Giansesi e Correa (2008), os profissionais estão presentes nos clientes, fisicamente ou não, sendo que através da liderança podem melhor gerir esta condição de intangibilidade, onde o profissional é responsável pela eficácia do serviço.

**6.2.2 Subdimensão Desenvolvimento**

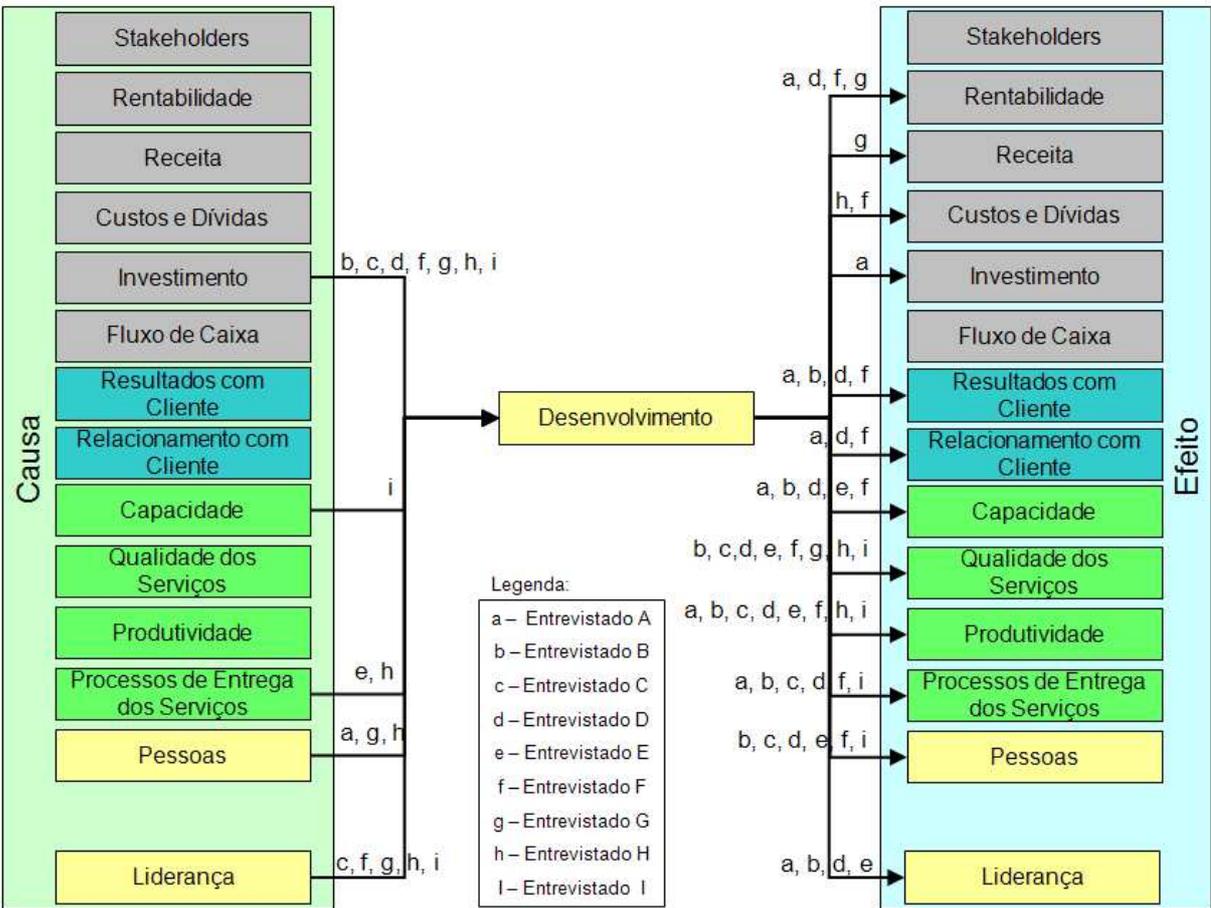


Figura 11: Diagrama de Relações – Subdimensão Desenvolvimento.  
 Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Ao analisar a Figura 11 identifica-se uma natural e forte relação entre as subdimensões de Pessoas e Liderança, no entanto, percebe-se que há relações tanto de causa quanto de efeito, o que se torna um tanto difícil estabelecer qual é a relação mais sólida, se desenvolvimento como causa, ou como efeito.

Outra causa identificada é a subdimensão Investimento. Esta forte relação se deve ao fato de que é necessário investir em capacitação dos profissionais para poder obter melhores resultados nos indicadores de Desenvolvimento. Por se tratar de organizações de serviços, percebe-se que a subdimensão Investimento é ainda mais fortalecida como causa, tendo em vista a necessidade de ter profissionais capacitados para atender as demandas do mercado.

Em relação ao efeito ocasionado pela subdimensão Desenvolvimento, percebe-se uma forte relação com todas as subdimensões de Processos. Com a subdimensão Produtividade, identifica-se, por exemplo, que através do desenvolvimento dos profissionais permite-se atender um número maior de demandas ao mesmo tempo, ou seja, ser mais produtivo e, portanto, pode-se melhorar também a Capacidade através de um melhor desenvolvimento. Quanto à subdimensão Qualidade de Serviços, da mesma forma, identifica-se que a Qualidade pode ser melhorada através da capacitação dos profissionais. Já sobre a subdimensão Processos de Entrega de Serviços percebe-se que através do desenvolvimento dos profissionais é possível propor evoluções referente aos processos utilizados para fornecimento de serviço.

Foram identificadas ainda relações de efeito junto à subdimensões de Relacionamento com o Cliente, Resultados com o Cliente e Rentabilidade. No entanto, através da análise do conteúdo do material, é possível verificar que esta relação se dá por meio da melhoria do ganho gerado pelo desenvolvimento em relação à produtividade, qualidade dos serviços e melhoria da capacidade. Portanto, entende-se que esta relação existe, entretanto de forma indireta, pois passa pelas subdimensões de Processos.

### **6.2.3 Subdimensão Pessoas**

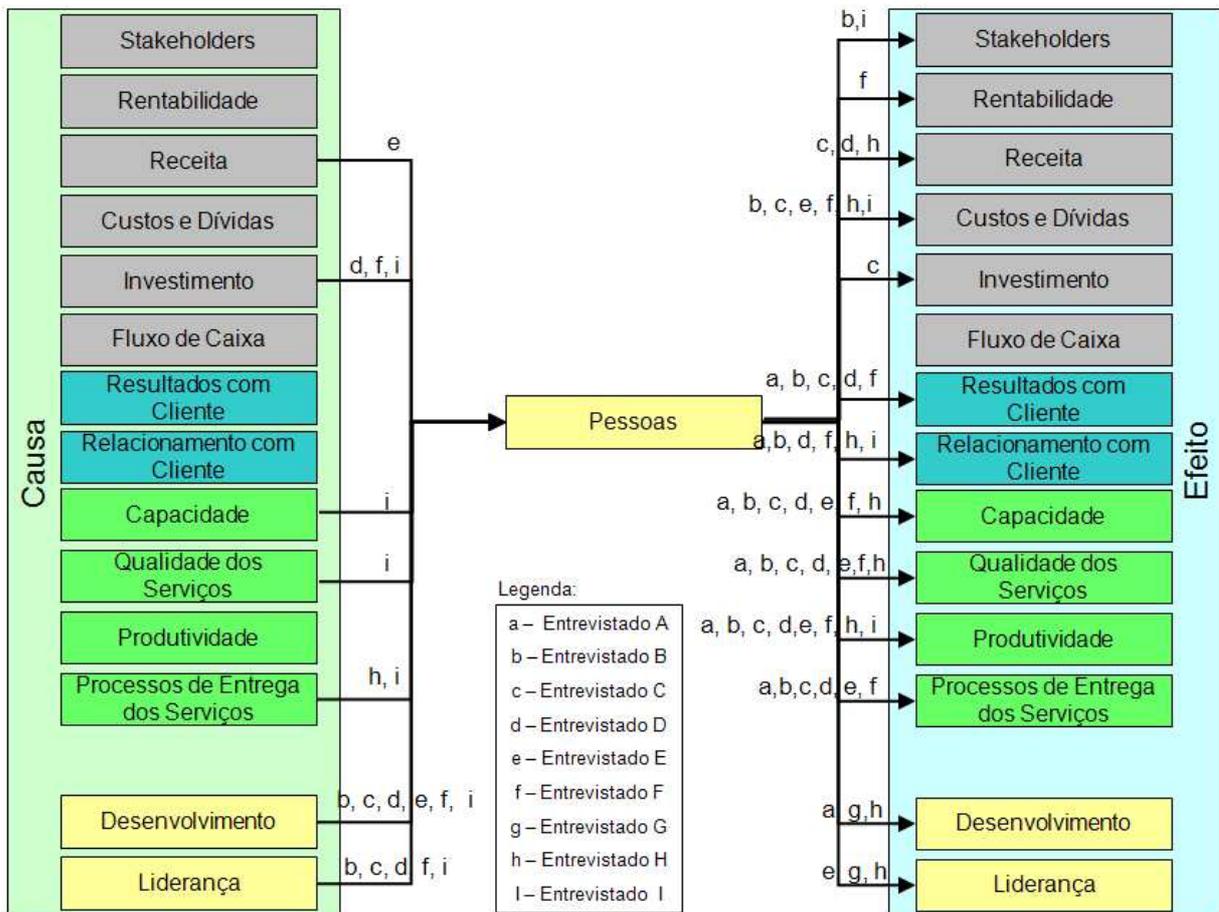


Figura 12: Diagrama de Relações – Subdimensão Pessoas.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Na Figura 12 percebe-se uma sólida relação de causa-e-efeito com as subdimensões da sua mesma dimensão, Recursos Humanos. Contudo, identifica-se que Desenvolvimento e Liderança possuem maior relação de causa, já que a capacitação ocorre com o intuito de melhorar a condição de desempenho das pessoas, e, portanto, o Desenvolvimento e Liderança são o meio para se obter este objetivo.

Outra subdimensão também identificada como causa é a de Investimento. Este fato se deve à necessidade de investimento da organização nas pessoas, no intuito de ampliar a retenção dos profissionais, ou seja, manter o profissional por mais tempo junto à empresa. Esta retenção se dá através de investimentos como, por exemplo, reconhecimento por cumprimento de metas ou resultados, plano de carreira e treinamentos.

Como efeito constata-se que todas as subdimensões de Processos são afetadas pela subdimensão Pessoas. Isto se deve naturalmente pela participação efetiva das pessoas sobre os processos da organização, em especial pelo fato de se tratar de uma empresa de serviços. Também se identifica uma relação consistente com as subdimensões de Clientes, na qual as pessoas participam intensamente, ou seja, elas são responsáveis por esta relação, tanto no processo de venda dos serviços quanto no processo de entrega de serviços aos clientes. Serviços são providos por pessoas e esta intangibilidade faz com que o grau de dependência delas para a dimensão Clientes seja alto.

Identifica-se também uma forte relação de efeito no que se refere a Custos e a Receita. Este fato é justificado pelos entrevistados devido à grande parcela de custo da empresa ser proveniente da folha de pagamento, uma vez que a quantidade ou senioridade dos profissionais contratados para determinada operação de serviços podem tornar esta operação viável e de sucesso, ou ainda o inverso, trazendo prejuízo à organização. Em relação à Receita, pode se inferir que ter determinadas pessoas, com certas habilidades ou conhecimentos pode gerar viabilidade aos negócios, os quais não seriam concretizados se estas já não fizessem parte da organização. Portanto, ter e manter junto ao time institucional determinadas pessoas pode ampliar a receita da organização. Outro fato semelhante é a questão da retenção das pessoas, ou seja, caso um profissional se desligue da organização, poderá ocorrer perda de receita, pois nem sempre é possível substituí-lo.

Outra forte relação de efeito é o impacto gerado nos custos, pois se entende que atuar sobre Processos de Entrega dos Serviços gera custos superiores em relação a não utilização dos mesmos. Segundo o Entrevistado C, este fato ocorre porque é necessária uma estrutura de pessoal e ferramentas superior para poder controlar e gerir este novo padrão e, por outro lado, também se identifica que, mesmo com este custo superior, entende-se que é possível obter maior Rentabilidade, na medida em que se pode produzir mais, obter maior qualidade e, por consequência, ampliar o valor percebido pelo cliente.

### 6.2.4 Subdimensão Processos de Entrega dos Serviços

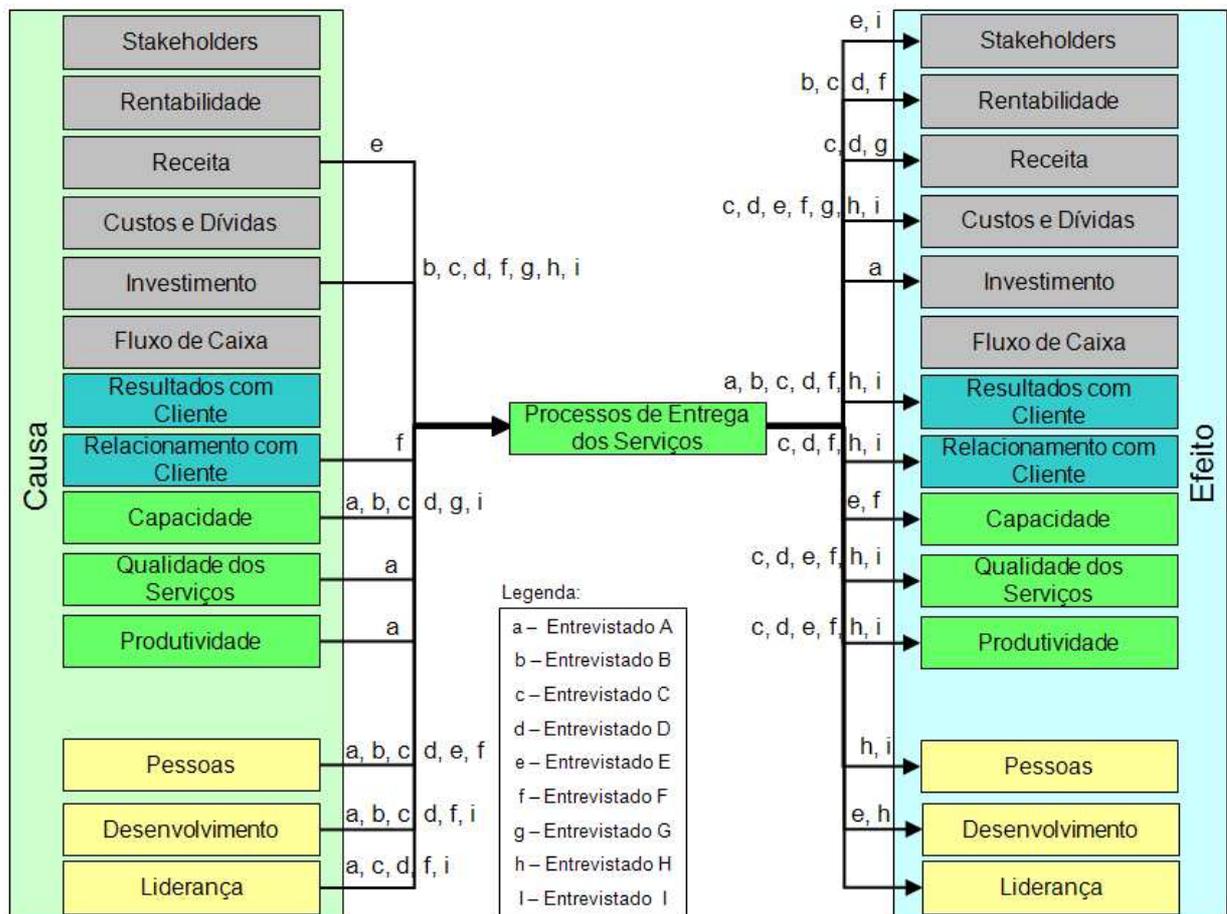


Figura 13: Diagrama de Relações – Processos de Entrega dos Serviços

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Identifica-se na Figura 13 que a subdimensão Processos de Entregas de Serviços possui como causa natural as subdimensões de Recursos Humanos. Em relação a Pessoas, referencia-se a necessidade de reter profissionais chaves e manter o conhecimento dos processos da organização e, desta forma, provocar as evoluções processuais que a organização busca nesse sentido. Em relação ao Desenvolvimento, para poder trabalhar e evoluir os processos de entrega, torna-se imprescindível, não somente capacitar aqueles que conduzem e definem os processos da organização, mas, em especial, equalizar o conhecimento dos profissionais para que, desta forma,

estes sejam desempenhados da melhor forma. Portanto, a capacitação dos profissionais viabiliza e melhora os Processos de Entrega dos Serviços. Já a Liderança como causa, entende-se que se dá pela questão de iniciativa, pró-atividade do líder, e grande conhecimento sobre os processos de negócio de serviços de TI, pois evoluir sobre processos exige que se vá além das atividades do dia-a-dia da organização.

Outra subdimensão identificada como causa é a capacidade, que é justificada pelo fato de que quando a organização possui recursos com capacidade suficiente para dedicar esforços em seus processos, consegue evoluir sobre os Processos de Entrega dos Serviços. Todavia, se a organização possui uma estrutura muito enxuta, com capacidade reduzida, não obtém a evolução dos processos, já que o foco é a entrega dos serviços e não as melhorias processuais.

Outra causa natural é a subdimensão Investimentos. Este fato ocorre pela necessidade natural de investimentos em melhoria de processos, que muitas vezes está ligada à evolução no que se refere a aprimoradas práticas como CMMi, MPS-BR, ITIL, COBIT, ITIL, gestão de projetos, entre outras.

Como efeito identifica-se que a forte relação se dá através da Qualidade dos Serviços e na Produtividade. Segundo os entrevistados F e H, isto ocorre porque a empresa quando desenvolve melhor seus processos, principalmente utilizando as melhores práticas do mercado, como é o caso do CMM, a organização passa a seguir um padrão de serviço e isto propicia uma melhora na Qualidade dos Serviços e também uma ampliação da Produtividade na execução dos serviços.

Em relação às subdimensões Relacionamento com Clientes, Resultados com Clientes e Receita, identifica-se que estas são afetadas por Processos de Entrega dos Serviços devido à exigência de parte do mercado em utilizar determinados padrões ou melhores práticas. Segundo os entrevistados C e D, alguns clientes exigem de seus fornecedores de serviço, por exemplo, um nível mínimo de CMM no desenvolvimento dos seus projetos de *software*. Deste modo, organizações que não investirem nestes processos, ou requisitos mínimos de qualificação, deixam de atender parte deste mercado, ou seja, podem perder Relacionamento com Clientes, Resultado com Clientes e Receita.

### 6.2.5 Subdimensão Produtividade

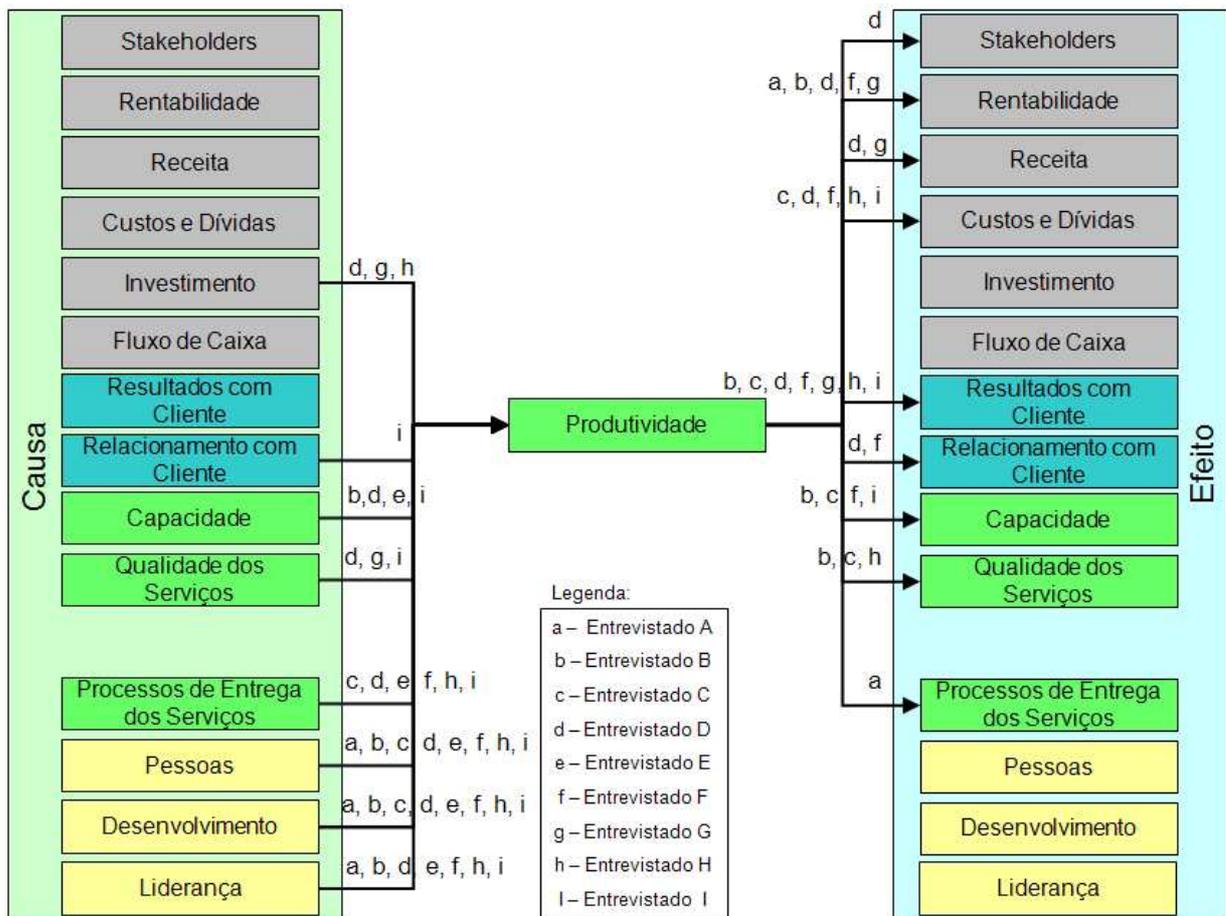


Figura 14: Diagrama de Relações – Subdimensão Produtividade.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

A partir da Figura 14 verifica-se que as subdimensões de Recursos Humanos são causa de uma melhor produtividade. O Desenvolvimento ocorre, segundo os Entrevistados C, D e H, quando é melhorada a capacitação dos profissionais para executar determinado tipo de serviço, e então se consegue produzir mais. De tal modo, para uma empresa de serviços torna-se primordial investir no Desenvolvimento dos profissionais para obter maior Produtividade. Em relação à subdimensão Pessoas, o principal aspecto apontado pelos Entrevistados A, B e F foi a questão de retenção de

profissionais, isto é, quando se mantém o profissional por mais tempo na organização, se consegue obter maior Produtividade, mas no caso de existir um alto grau de rotatividade de profissionais, este fato fará com que a produtividade seja ruim. Em relação à Liderança, segundo os Entrevistados B, F e H, é possível, através de uma boa liderança das equipes, obterem-se melhores resultados produtivos, basicamente com a melhor gestão dos profissionais. Isto ocorre, por exemplo, através do acompanhamento do líder sobre as metas de produtividade de cada profissional.

No que se refere a Processos de Entrega de Serviços, segundo os Entrevistados C e E, obtém-se ampliação da produtividade com base na adoção de padrões que permitem melhorar os resultados, apesar da maior carga burocrática, de forma geral, quando há a adesão a processos mais bem elaborados.

Percebe-se também que determinados Investimentos podem manter uma melhor produtividade, como citado pelo Entrevistado H, ao sugerir que manter uma equipe preparada, mesmo que ociosa em determinados momentos, esta trará produtividade em futuras demandas de serviços.

Em relação à Capacidade e à Qualidade de Serviços, ambas possuem relações de causa-e-efeito referente à Produtividade, no entanto, identifica-se maior relação de efeito, conforme propõe o Entrevistado B, ao recomendar que ampliando a produtividade da equipe, permite-se produzir mais, ou seja, tem-se mais capacidade de produção. A Qualidade também ocorre em consequência deste processo produtivo, como comentado pelo Entrevistado H, ao inferir que para ter qualidade é necessário ser produtivo para poder desempenhar serviços em tempos adequados e com qualidade.

Outra forte relação de efeito identificada se refere a Resultados com Clientes. Segundo os Entrevistados F, H e I, esta relação se dá porque ampliando a Produtividade dos serviços permite-se aumentar a quantidade de serviços ou a Rentabilidade junto aos clientes. Além disso, com o resultado da melhoria da produtividade ocorre naturalmente a redução dos custos de serviço.

## **6.2.6 Subdimensão Qualidade dos Serviços**

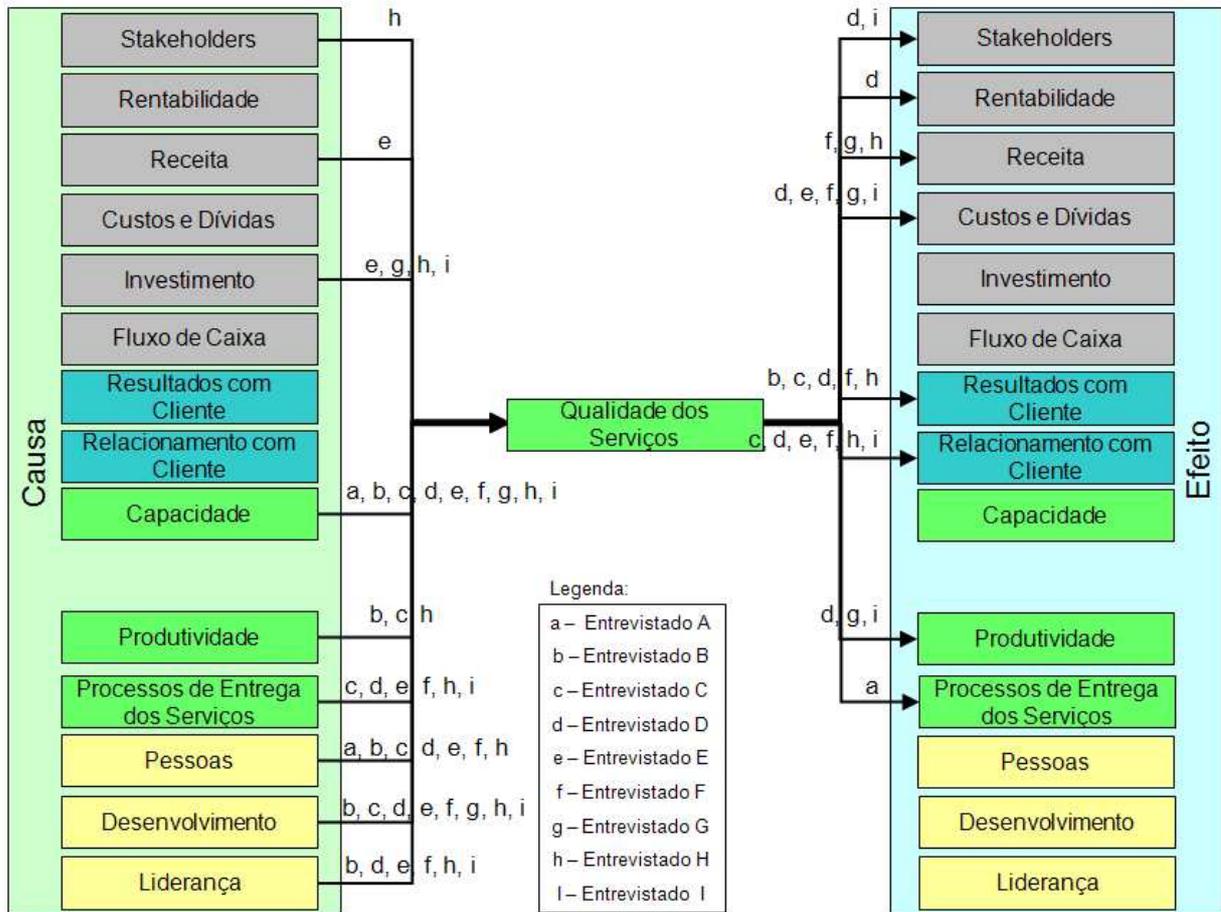


Figura 15: Diagrama de Relações – Qualidade dos Serviços.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Na Figura 15 identifica-se que a subdimensão Qualidade de Serviços tem como causa todas as subdimensões de Recursos Humanos. Este fato se deve pela natural dependência das Pessoas na execução dos serviços. De acordo com os Entrevistados C e E, as principais razões são a necessidade de retenção dos profissionais, o desenvolvimento da equipe para melhor execução do serviço e a liderança para a gestão do serviço. Este fato é ressaltado por Giansi e Correa (2008), que comenta sobre a dificuldade da padronização dos processos de serviços, em relação a processos de uma indústria, por exemplo, o que torna a gestão mais complexa e, portanto, o desenvolvimento de líderes para esta gestão torna-se primordial.

Também se identifica como causa as subdimensões Capacidade, Produtividade e Processos de Entrega de Serviços. Sobre a Capacidade, os Entrevistados A e E apontam que não é possível obter Qualidade se não há quantidade de recursos adequados para prover o serviço. Portanto, uma boa gestão de Capacidade influencia diretamente na Qualidade dos Serviços prestados. Quanto à Produtividade, segundo o Entrevistado C, esta relação se dá porque quando se tem boa Produtividade há tempo para executar os serviços com qualidade. Já a subdimensão de Processos de Entrega é obviamente causa da Qualidade dos Serviços, pois ela é quem define os processos, padrões a serem utilizados. Como exemplo, o Entrevistado F traz a questão do CMM que quando utilizado propicia maior qualidade percebida pelo cliente.

Outra subdimensão apontada como causa é a de Investimento, que quando feito sobre a gestão dos serviços junto ao cliente, permite uma melhor Qualidade dos Serviços. Um exemplo citado pelo Entrevistado G são as pesquisas de satisfação periódicas feitas junto aos clientes, que podem gerar plano de ações e investimentos em busca de melhoria contínua e ampliação da qualidade.

Sobre os efeitos da Qualidade dos Serviços, tem-se a forte relação da Subdimensão de Relacionamento com o Cliente e de Resultado com o Cliente, onde os Entrevistados D e H ressaltam que este fato se dá porque quando se tem maior qualidade nos serviços prestados, amplia-se a relação positiva com o cliente e vende-se mais por mais tempo, gerando maior Relacionamento e Resultados.

A subdimensão de Qualidade de Serviços possui um efeito natural em Custos e Dívidas. Como exemplo, segundo o Entrevistado F, a Qualidade dos Serviços é geralmente acordada com o cliente através de níveis de serviço relacionados em contrato, os chamados SLAs (*Service Level Agreement*, Acordo por Nível de Serviço), e estes podem variar, e de acordo com o nível de serviço definido, pode custar mais ou menos para ser provido. Já o efeito em relação à Receita, de acordo com o Entrevistado H, se dá porque quando o cliente está satisfeito com a qualidade do serviço prestado ele comprará mais, ampliando a Receita.

### 6.2.7 Subdimensão Capacidade

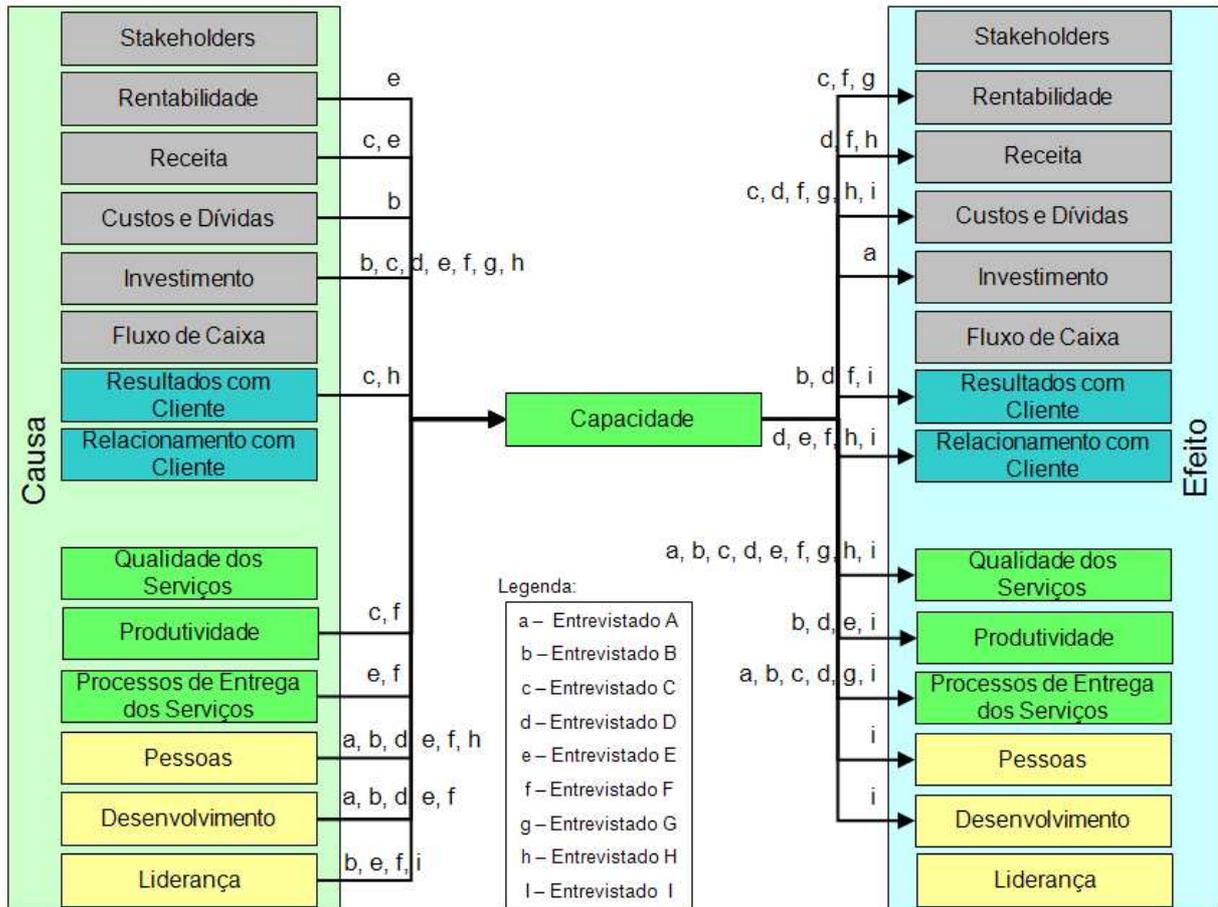


Figura 16: Diagrama de Relações – Subdimensão Capacidade.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Na Figura 16 é possível identificar que a subdimensão Capacidade possui como principal relação as subdimensões de Recursos Humanos. Este fato ocorre porque a Capacidade para uma empresa de serviços é principalmente formada pelo seu corpo profissional, ou seja, seus recursos humanos. Desta forma, ter mais profissionais capacitados prontos para atuar, amplia a demanda e permite que a organização tenha maior Capacidade para atender as demandas do mercado, como salienta o Entrevistado F. Sobre a subdimensão Desenvolvimento, segundo o Entrevistado B, pode-se ampliar a Capacidade, quando se investe em capacitação dos profissionais,

pois os profissionais treinados podem fazer mais em menos tempo. Sobre a subdimensão de Liderança, segundo o Entrevistado B, entende-se que através de uma melhor liderança, pode-se otimizar a utilização de recursos, o que permitiria ter maior capacidade de atendimento a serviços.

A subdimensão Investimento possui consistente relação de causa com a Capacidade, segundo o Entrevistado H, devido à possibilidade de investir em novos escritórios ou infraestrutura para atendimento de serviços e também pelo fato de poder manter recursos disponíveis para atendimento de novas demandas. Este fato se dá porque a organização procura conservar o número exato para execução dos serviços, no entanto, havendo recursos disponíveis é possível gerar novos negócios e, portanto, ter recursos ociosos pode ser uma estratégia para obtenção de novos negócios.

Em relação às subdimensões de Processos, identifica-se que a Capacidade possui relação de causa sobre todas elas. Quanto à Qualidade de Serviços, o Entrevistado A ressalta que é bastante difícil obter qualidade, quando a capacidade para execução do serviço não está dimensionada adequadamente. O mesmo ocorre com a Produtividade, pois quando não há a dimensão adequada de recursos, tem-se dificuldade em organizar as equipes de forma produtiva. Sobre o Processo de Entrega de Serviços, segundo o Entrevistado I, não havendo a Capacidade adequada de recursos humanos, a tendência é que os profissionais passem apenas a “apagar incêndio”, ou seja, executar os serviços mais urgentes e, portanto, não haveria tempo para atuar sobre a melhoria contínua dos Processos, ou até mesmo segui-los.

A justificativa apontada pelo Entrevistado I para a forte relação de efeito com a dimensão de Clientes é o fato de que tendo Capacidade, podem-se gerar mais negócios, ou seja, quando a organização possui Recursos Humanos disponíveis, o cliente pode fechar negócio, e por isto, entende-se que pode haver uma ampliação do Relacionamento e do Resultado com os Clientes. Este mesmo fato também justifica a relação com a Receita, uma vez que estes novos negócios aumentariam a receita da organização.

Outras duas subdimensões também apontadas como efeito em relação à Capacidade são Rentabilidade e Custos e Dívidas. Ambas são apontadas pelos Entrevistados F e G pelo fato de que havendo pouca Capacidade, pode-se deixar de

obter negócios, ou ter mais receita, mas, por outro lado, ter recursos ociosos onera significativamente o custo da organização, o que conseqüentemente pode reduzir também a Rentabilidade da empresa. Logo, a empresa deve encontrar o ponto de equilíbrio da Capacidade para ganhar novos negócios e manter a rentabilidade esperada.

**6.2.8 Subdimensão Relacionamento com o Cliente**

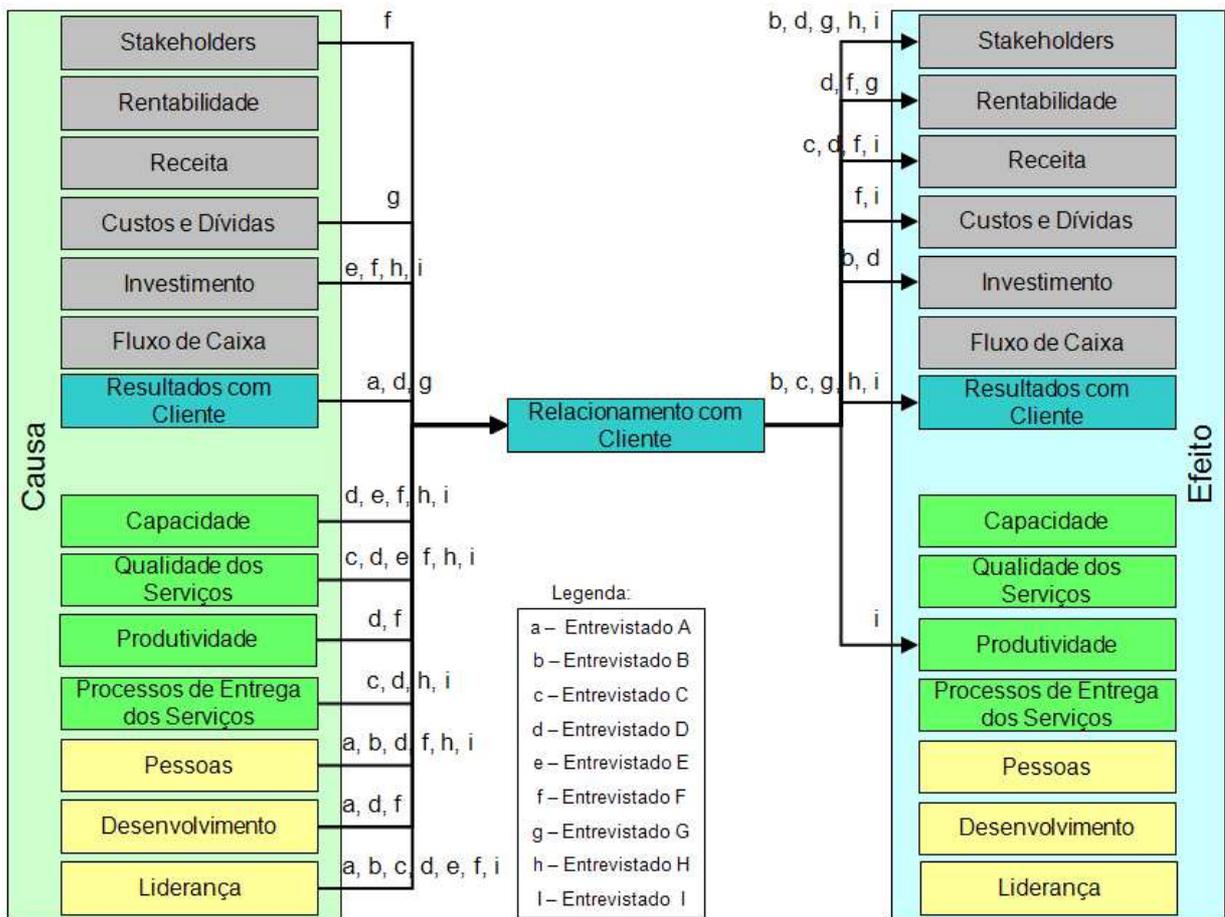


Figura 17: Diagrama de Relações – Subdimensão Relacionamento com o Cliente.  
 Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Através da Figura 17, é possível identificar que a subdimensão Liderança possui sólida relação de causa com o Relacionamento com o Cliente. Este fato ocorre pela presença ou pelo vínculo diário que os líderes da organização criam com seus clientes, como comenta o Entrevistado D. Isto também se deve pela complexidade da gestão de serviços, que exige maior liderança para obtenção do seu sucesso (GIANESI E CORREA, 2008), e também pelo estreito relacionamento com o cliente, como propõem Magalhães e Pinheiro (2008). Da mesma forma, a intensa relação com Pessoas ocorre principalmente pela questão de retenção dos profissionais responsáveis por este estreito relacionamento. Portanto, quando um profissional sai da organização, entende-se que este relacionamento pode ser reduzido, como comenta o Entrevistado B.

Sobre as subdimensões de Processos, identificou-se que a Capacidade pode gerar mais relacionamento, pois quando se possui profissionais prontos para atendimento, o cliente acaba concretizando mais negócios com a organização, já que é possível iniciar novos serviços rapidamente, como comenta o Entrevistado H. Em relação a Processos de Entrega de Serviços, ocorre da mesma forma, ou seja, através da geração de mais negócios já que o cliente busca empresas de serviços que tenham o maior nível de maturidade de processos para poder executar suas demandas e, desta forma, o Relacionamento é ampliado. Outro fato trazido pelo Entrevistado H é que alguns processos exigem maior participação e envolvimento do cliente, como é o caso das melhores práticas propostas pelo CMM e, portanto, neste caso também se amplia a relação. Sobre a subdimensão Qualidade de Serviços, a forte dependência é estabelecida pela relação de confiança do cliente quando a entrega dos serviços é feita com qualidade. Desta forma, ampliando o grau de confiança do cliente, amplia-se o Relacionamento, pois ele deverá passar mais demandas para a organização, como comenta o Entrevistado F.

Em relação à Investimento, identifica-se que a organização pode efetuar investimentos que ampliem o Relacionamento com o Cliente. Como exemplifica o Entrevistado I, este investimento pode ser um evento com clientes ou ainda uma reportagem em uma revista especializada que reforce a marca da empresa, ou seja, de uma forma geral, ações de marketing que permitam aproximar seus clientes, ampliando o relacionamento.

No que diz respeito à subdimensão Resultados com os Clientes e Relacionamento com o Cliente, na opinião dos entrevistados, por mais de uma vez surgiu a expressão “o que vem antes: o ovo ou a galinha?”. Isto porque existe uma forte relação de causa-e-efeito entre ambos, ou seja, quando se tem mais resultado com o cliente isto permite ter maior estreitamento da relação e maior relação de confiança, da mesma forma, quando se amplia este relacionamento, obtém-se maior resultado. No entanto, como salientado pelo Entrevistado B, sem o relacionamento não é possível gerar resultados, pois o cliente nem mesmo o conheceria. Já o contrário seria possível, pois mesmo sem obter resultados satisfatórios pode-se ampliar o relacionamento o cliente.

Como reflexo desta relação de causa-e-efeito com Resultados com os Clientes, identifica-se uma forte relação com subdimensões *Stakeholders*, Rentabilidade e Receita, de acordo com o que comenta o Entrevistado B. No entanto, percebe-se que muitos participantes da pesquisa não a apontaram como uma relação direta, mas uma relação que passa por Resultados com o Cliente que logo se relaciona com Receita, Rentabilidade e *Stakeholders*.

### **6.2.9 Subdimensão Resultados com o Cliente**

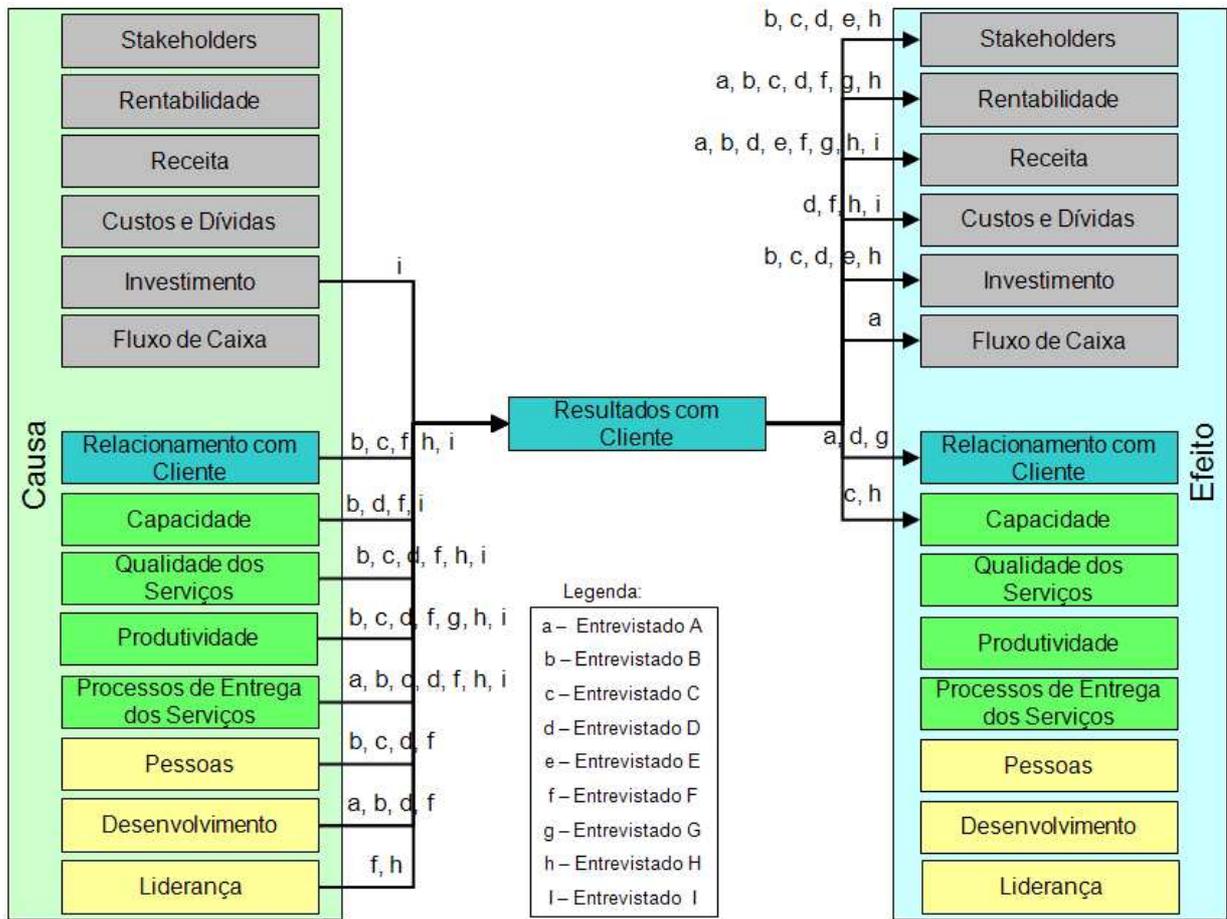


Figura 18: Diagrama de Relações – Subdimensão Resultados com o Cliente.  
 Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Na Figura 18 é possível observar que como causa da subdimensão Resultados com o Cliente identificam-se as subdimensões de Pessoas, Desenvolvimento, todas as subdimensões de Processos e ainda a subdimensão de Relacionamento com o Cliente.

Em relação a Pessoas, segundo o Entrevistado B, percebe-se que esta sólida relação ocorre, principalmente, pelo processo de contratação de pessoas e pelo processo de retenção destes profissionais, na medida em que a organização de serviços pode melhorar seu Resultado com o Cliente quando consegue contratar rapidamente profissionais e mantê-los por mais tempo na organização.

Com a subdimensão Desenvolvimento, os principais argumentos apontados pelos Entrevistados A e F estão vinculados a outras subdimensões de Processos que

ocorrem através da melhoria da Produtividade da equipe e da Qualidade dos Serviços prestados e, portanto, não foram identificadas relações diretas.

A subdimensão Capacidade também foi apontada como causa para os Resultados com o Cliente. Este fato se deve pela possibilidade da organização de fechar mais negócios quando possui capacidade de recurso disponível para atender as demandas imediatas, tanto em relação a pessoas, quanto em relação a espaço físico, como aponta o Entrevistado B. No que se refere à Qualidade de Serviços, como afirmam os Entrevistados B, C e F, quanto melhor for a qualidade, mais negócios serão abertos e melhor será o resultado com os clientes. Quanto a Produtividade, como comenta o entrevistado H, quanto melhor a produtividade, mais serviços podem ser atendidos com a mesma quantidade de recursos, e melhor será o resultado com o cliente. Sobre os Processos de Entrega de Serviços, o principal argumento utilizado pelos Entrevistados A e H é o fato de que as organizações maduras selecionam apenas empresas que possuem determinado Processo de Entrega já comprovadamente estabelecido de acordo com melhores práticas de mercado. Consequentemente permitem que as organizações possam ampliar seus resultados através de novas vendas que somente podem ser alcançadas para quem detém tal processo já estabelecido, como é o exemplo do CMM, exigido por muitas empresas.

Em relação às subdimensões Financeiras, percebe-se uma natural e forte relação de efeito, já que o resultado individual dos clientes é refletido nas finanças da organização, como comenta o Entrevistado F, em especial sobre os custos e dívidas, receita e rentabilidade. E ainda, possuir bons resultados com o cliente pode permitir que sejam feitos Investimentos e que se tenha uma maior satisfação dos *stakeholders* sobre o resultado da organização.

#### **6.2.10 Subdimensão Fluxo de Caixa**

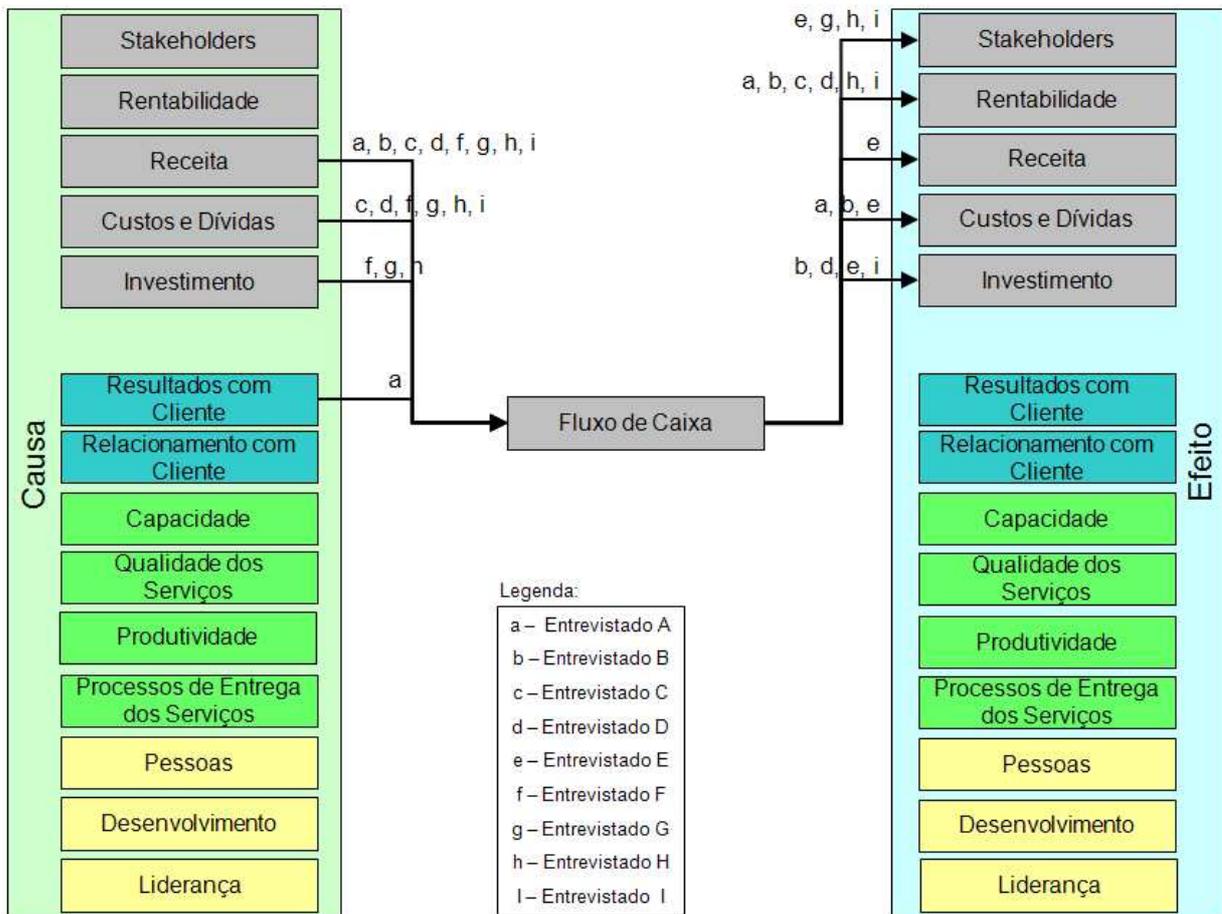


Figura 19: Diagrama de Relações – Subdimensão Fluxo de Caixa.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

A subdimensão Fluxo de Caixa possui como principais causas a Receita e os Custos e dívidas, como comenta o Entrevistado I. Este fato ocorre porque o fluxo de caixa é justamente formado por estas duas subdimensões distribuídas em uma linha do tempo, onde a empresa procura equilibrar suas receitas junto aos seus custos, ou até mesmo obter as receitas antes que estes custos ocorram.

Em relação aos efeitos, como afirma o entrevistado H, uma boa gestão do fluxo de caixa pode permitir uma melhor Rentabilidade. Também se identifica que quando ocorre esta boa gestão do fluxões de caixa é possível investir mais e também obter maior satisfação dos *stakeholders*.

### 6.2.11 Subdimensão Investimento

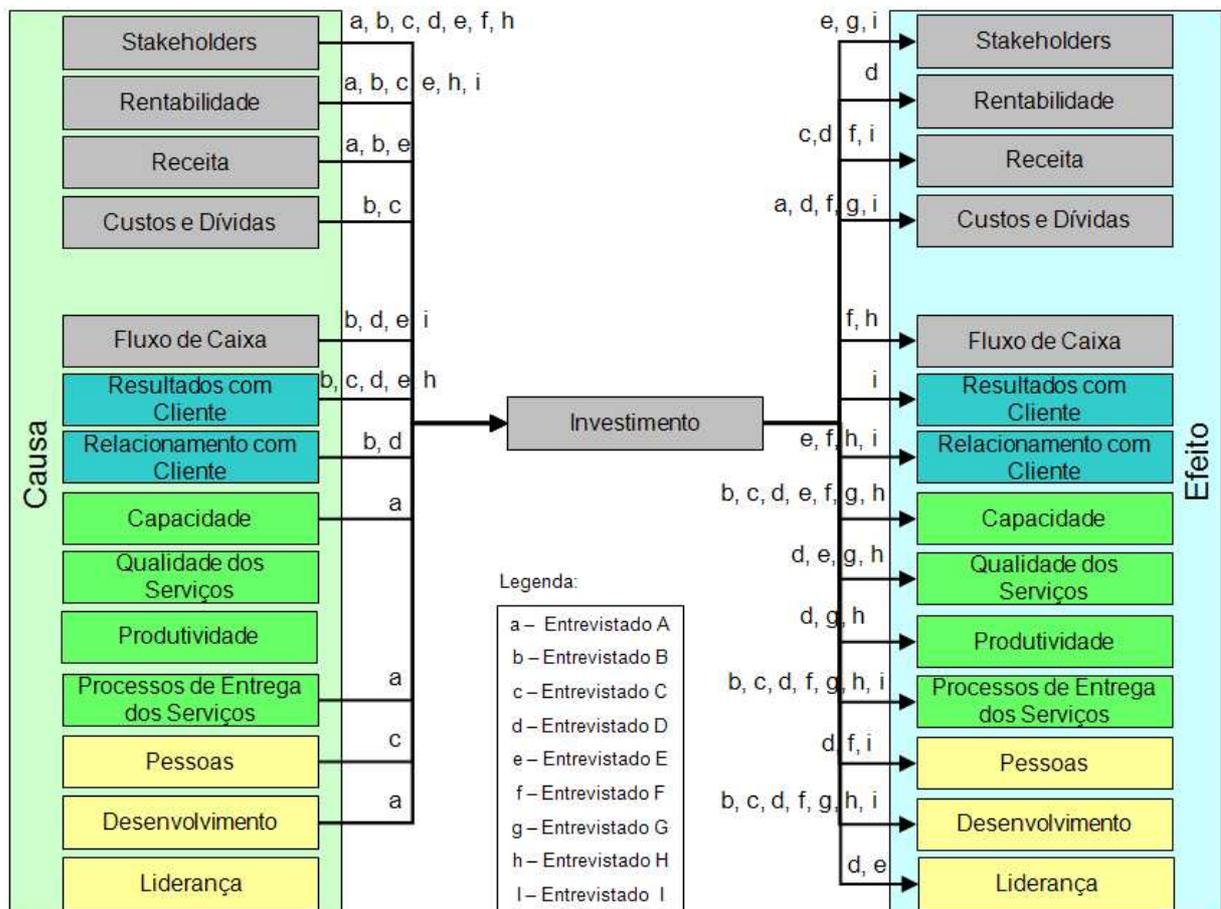


Figura 20: Diagrama de Relações – Subdimensão Investimento.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Sobre a causa da subdimensão Investimento, identifica-se através da argumentação dos entrevistados que elas estão ligadas à saúde financeira da organização. Deste modo, quando há resultados positivos com o cliente, bom fluxo de caixa, boas receitas, boa rentabilidade e, em especial, a satisfação dos *stakeholders*, é possível que haja mais investimento.

Sobre as relações de efeito da subdimensão Investimento identifica-se uma forte e natural relação com o Desenvolvimento, como ressalta o Entrevistado H, já que se trata de organizações de serviços e necessitam de mão-de-obra preparada para

atendimento a serviços customizados e complexos, conforme característica apontada por Dias (2003).

Através de Investimento, como afirma o Entrevistado H, é possível melhorar os Processos de Entrega, através da implantação de melhores práticas de mercado e inovação; a Capacidade, ampliando a quantidade de profissionais disponíveis e as áreas de trabalho; a Qualidade de Serviços, através de investimentos na gestão dos serviços; e a Produtividade, investindo em ferramentas.

Os efeitos em relação ao Relacionamento com o Cliente ocorrem principalmente, segundo o Entrevistado H, pelo reforço da marca nos clientes, pela divulgação dos novos produtos e pela presença de gestores de relacionamento com o cliente.

Também se identifica uma natural relação de efeito com a subdimensão Custos e Dívidas, já que os investimentos se convertem, logo em seguida, em custos ou dívidas à organização, como comenta o Entrevistado A.

Os Entrevistados C, F e I ainda afirmam que os Investimentos podem gerar maior Receita. Fazendo a análise da argumentação utilizada, entende-se que este fato pode ocorrer, no entanto, vinculado a outras subdimensões. Por exemplo, para obter maior receita é necessário investir no Processo de Entrega de Serviços e, logo, se consegue maior Receita.

#### **6.2.12 Subdimensão Custos e Dívidas**

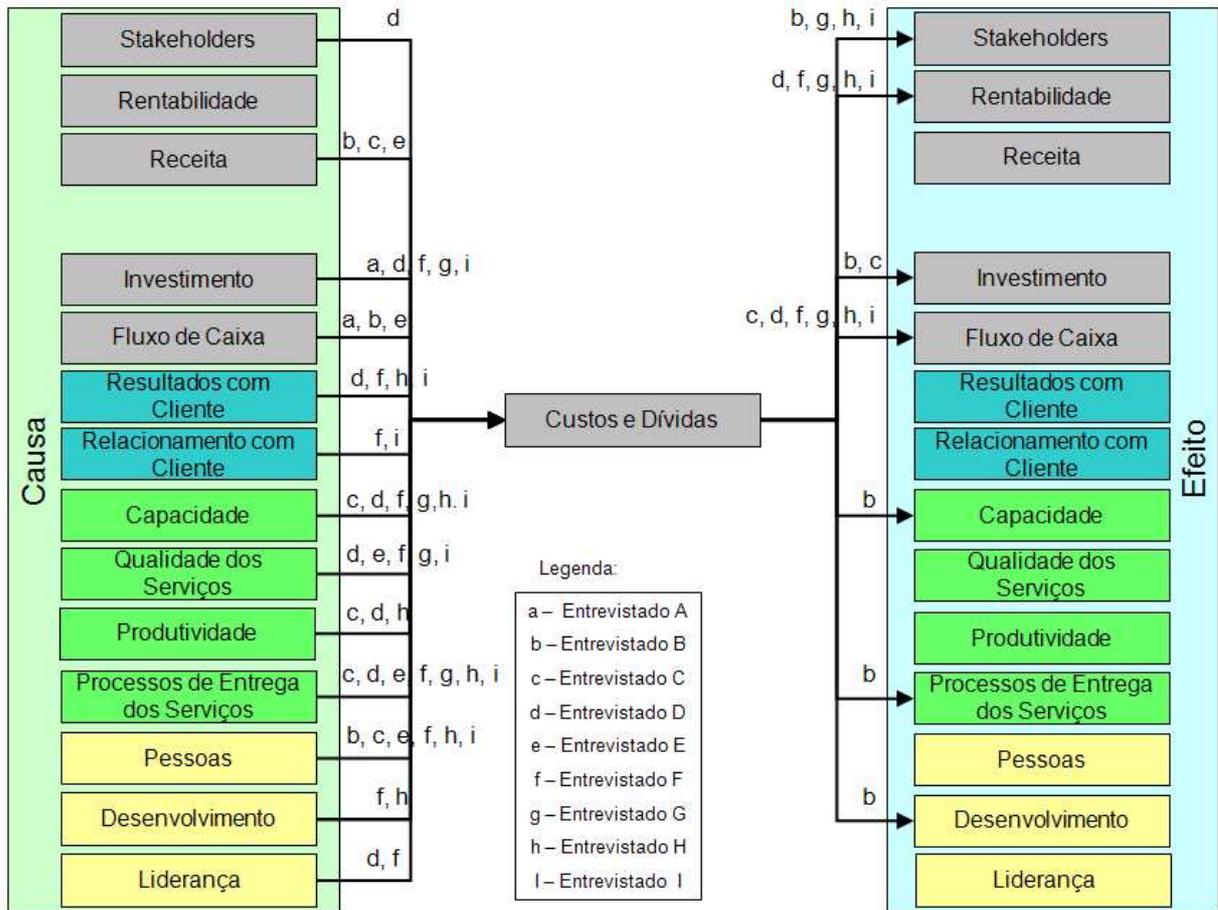


Figura 21: Diagrama de Relações – Subdimensão Custos e Dívidas.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Em relação à subdimensão Custos e Dívidas, identifica-se que todas as subdimensões de Recursos Humanos, Processos e Clientes influenciam nos custos e dívidas da organização. Este fato é naturalmente justificado pelos entrevistados devido à necessidade de investimento e gastos na sustentação e melhoria de todos os processos intrínsecos a estas subdimensões. Outro aspecto salientado é em relação ao tipo de organização: por se tratar de uma empresa de serviços, obviamente a subdimensão de Pessoas possui um grande peso em relação aos custos da organização, como comenta o Entrevistado E.

Em relação às subdimensões Financeiras, identifica-se a subdimensão Receita como causa. O argumento do Entrevistado B está baseado no sentido de que quando a

Receita é ampliada com base na venda de um novo serviço, faz-se necessário ampliar a estrutura de serviço, que por sua vez eleva o custo da organização.

Quanto à subdimensão Investimento como causa, justifica-se pelo conceito de que todo o investimento efetuado se tornará um gasto, como comenta o Entrevistado A.

Sobre as relações de efeito, constata-se que os custos e dívidas influenciam apenas as subdimensões financeiras: Rentabilidade, que na verdade é uma consequência do custo e da receita, conforme comenta o Entrevistado I; Fluxo de Caixa que na realidade trata do alinhamento no fluxo de tempo dos custos e receitas; e Stakeholders que possuem um grande interesse sobre esta Rentabilidade.

**6.2.13 Subdimensão Receita**

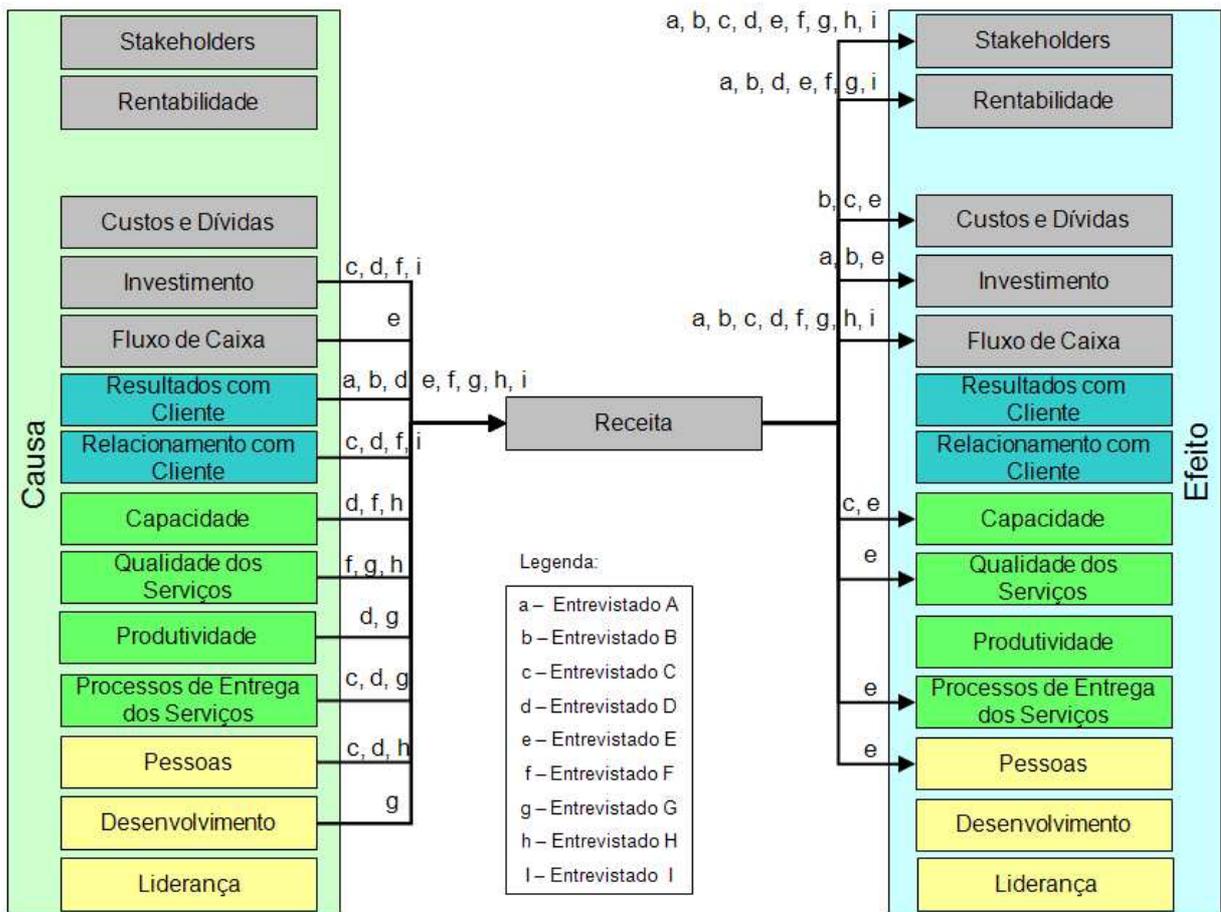


Figura 22: Diagrama de Relações – Subdimensão Receita.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Sobre a subdimensão Receita, certifica-se que a principal causa salientada, como comentada pelos Entrevistados D e I, é a dimensão Clientes, onde através da geração de novos negócios e dos resultados com clientes pode-se ampliar a receita da organização.

Em relação a Pessoas, evidencia-se que quando a organização perde para o mercado um profissional e não consegue substituí-lo facilmente pode reduzir o faturamento, como comenta o Entrevistado D.

Em relação à Capacidade, constata-se que quando o mercado necessita de serviços e a organização não possui a capacidade solicitada, seja de serviços ou de estrutura de atendimento, deixa-se de ampliar a Receita, conforme afirma o Entrevistado H. Já sobre a subdimensão de Qualidade dos Serviços, segundo o Entrevistado G, quando há qualidade nos serviços prestados, isto faz com que o cliente compre mais serviços havendo, portanto, uma ampliação da Receita. Sobre a subdimensão de Processos de Entrega, o que ocorre é que muitos clientes impõem padrões mínimos de processos e metodologias de mercado para a aquisição de serviços e, conseqüentemente, as empresas que não estejam adequadas a estes padrões deixam de concorrer e, desta forma, perdem receita.

Com relação a Investimento observa-se que quando a organização investe em Capacidade, Qualidade de Serviços, Pessoas, pode-se ampliar os negócios com os seus clientes e, como conseqüência, expandir a receita, como comenta o Entrevistado C.

Identifica-se que todas as subdimensões Financeiras possuem uma relação de efeito sobre a Receita. Em relação a Custos e Dívidas, isto ocorre porque quando se amplia a Receita, faz-se necessário aumentar a estrutura de serviços e, conseqüentemente, ampliar o custo da organização, como salienta o Entrevistado B. Em relação ao Fluxo de Caixa e à Rentabilidade, ambos são conseqüências da Receita, onde o primeiro está ligado à relação de entradas e saídas (fluxo de receita e custos) e o segundo está ligado ao montante de receitas em relação aos custos da organização. Já a subdimensão *Stakeholders* está naturalmente influenciada, pois a satisfação dos *stakeholders* depende diretamente da Receita da organização.

### 6.2.14 Subdimensão Rentabilidade

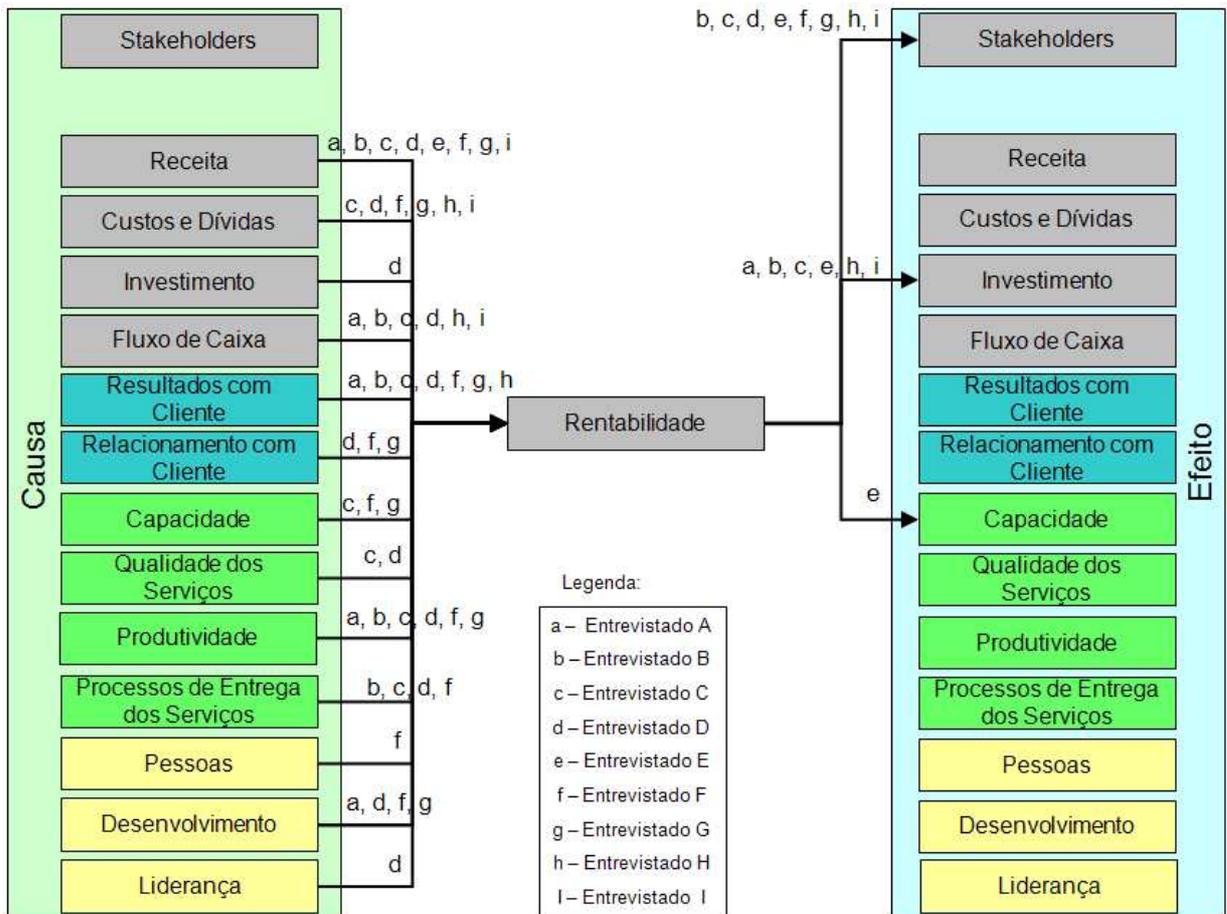


Figura 23: Diagrama de Relações – Subdimensão Rentabilidade.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Sobre as causas da subdimensão Rentabilidade, identifica-se que o Desenvolvimento é causado devido à necessidade de preparação das pessoas. Segundo o Entrevistado A, quando isto não ocorre, a organização acaba sendo obrigada a trazer mão-de-obra pronta do mercado e isto faz com que o custo desta mão- de-obra seja significativamente mais cara, quando comparada com a mão-de-obra

capacitada internamente. Portanto, quando se desenvolve pessoas, é possível se obter rentabilidades melhores.

Sobre a subdimensão Capacidade, percebe-se que através da otimização da capacidade se alcançam rentabilidades superiores. Isto significa que ter áreas ociosas gera custos desnecessários e não ter espaços disponíveis pode fazer com que a organização perca receita, como explica o Entrevistado F. Já as subdimensões Produtividade e Processos de Entrega estão diretamente ligadas à capacidade de desenvolver mais serviços e com mais qualidade, com menos recursos, conforme enfatiza o Entrevistado F. Este fato faz com que a organização possa entregar mais serviços com um custo similar, ampliando, assim, a sua rentabilidade.

A subdimensão de Relacionamento com o cliente é identificada como causa, pois quando há bom relacionamento, há maior chance de se conseguir sucesso nas negociações comerciais e, portanto, se obter mais rentabilidade, como ressalta o Entrevistado G. Em relação à subdimensão Resultados com o Cliente, obviamente são eles que geram as receitas e custos e que repercutem na rentabilidade obtida pela organização e, deste modo, são a causa fundamental para atingir o rendimento esperado.

As subdimensões Financeiras, as subdimensões de Receita, Custos e Dívidas e Fluxo de Caixa possuem uma natural influência de causa, pois a Rentabilidade se dá justamente sobre a diferença restante entre a Receita e Custos e Dívidas. Além disso, pode ser alterada positivamente ou negativamente de acordo com a administração do fluxo destas entradas e saídas, como comenta o Entrevistado I.

Sobre as relações de efeito, identifica-se que quando a empresa possui boa rentabilidade é possível justificar mais facilmente um novo Investimento e, portanto, a subdimensão Investimento pode ser efeito de Rentabilidade.

No caso dos *Stakeholders* fica evidente a relação de efeito que possuem com a Rentabilidade, tendo em vista que este é de forma geral o principal fator da satisfação deste grupo de pessoas (*stakeholders*).

### 6.2.15 Subdimensão *Stakeholders*

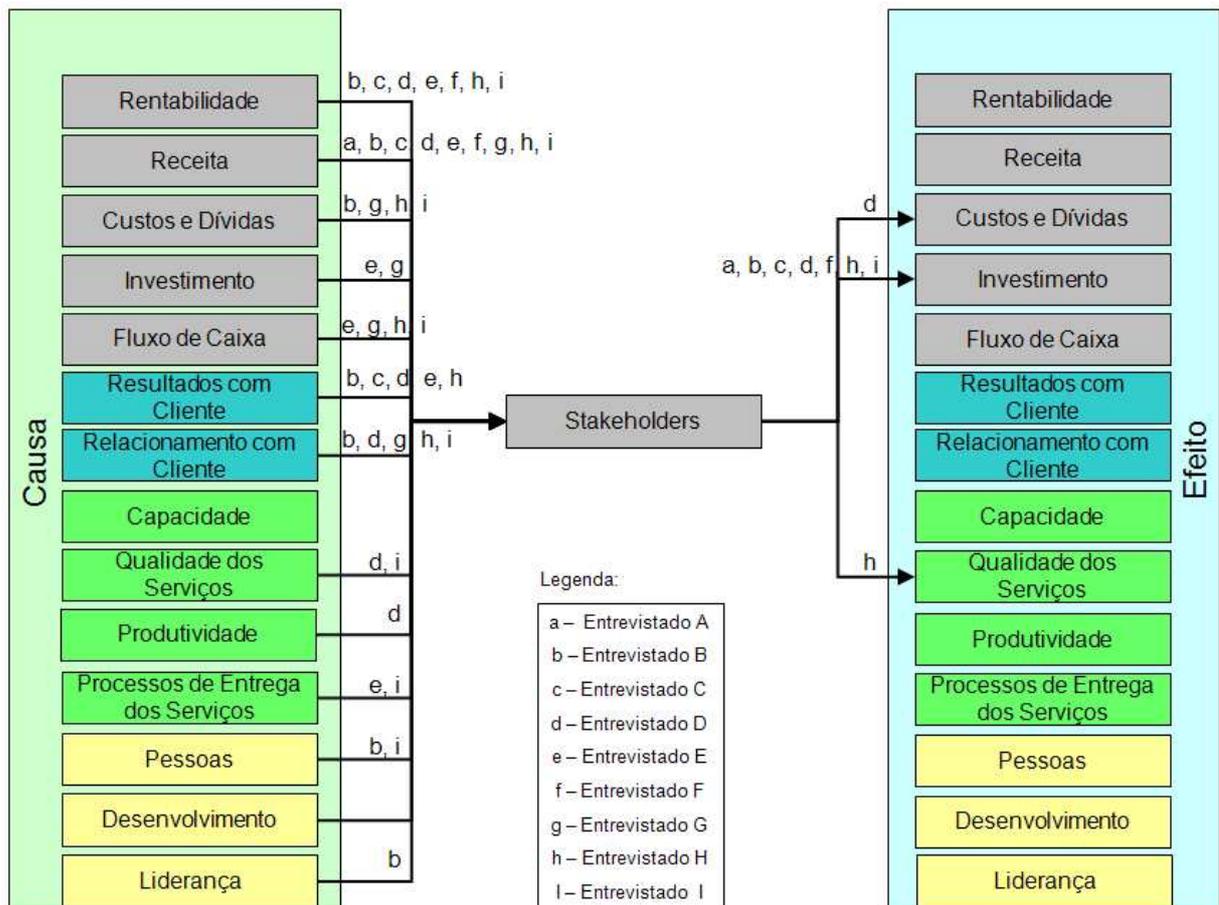


Figura 24: Diagrama de Relações – Subdimensão *Stakeholders*.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Analisa-se como causa da subdimensão *Stakeholders* aquelas subdimensões que possuem influência sobre a satisfação dos *stakeholders*. Elas são basicamente geradas pelas dimensões de Clientes e Financeiras.

Em relação a Clientes, percebe-se pelo que foi comentado pelo entrevistado H, que os *stakeholders* identificam oportunidade de negócios e crescimento de acordo com o grau de Relacionamento com o Cliente que a empresa possui e, naturalmente, sobre o Resultado que ela vem obtendo.

A dimensão Financeira é de onde espontaneamente surge a principal causa dos *Stakeholders*. Isto ocorre porque a satisfação deste grupo de pessoas depende principalmente do resultado financeiro da organização, como ressalta o Entrevistado E. Portanto, ampliar receitas, otimizar custos, obter boa rentabilidade com fluxo de caixa adequado são fundamentais para satisfazer os interesses dos *Stakeholders*.

Em relação ao efeito, basicamente foi identificado que os *Stakeholders* influenciam os Investimentos da organização. Segundo o Entrevistado A, este fato ocorre pela necessidade de aprovação do investimento e pela necessidade de aporte financeiro pelos *Stakeholders*.

### 6.3 *FRAMEWORK* DE DIMENSÕES DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL OBTIDO A PARTIR DAS ENTREVISTAS

Após a análise individual sobre cada subdimensão, consolidam-se os diagramas de relações, obtendo-se, desta forma, o *framework* de dimensões e suas relações de causa-e-efeito. Primeiramente são apresentados os *frameworks* obtidos por empresa e um *framework* consolidado das relações. E, ao final, segue o *framework* de dimensões e relações recomendado a partir dos resultados obtidos.

Através destes *frameworks* é possível identificar a quantidade de relações e, principalmente, as suas causas e seus efeitos, permitindo perceber os impactos entre as distintas subdimensões. Esta análise pode auxiliar para que as organizações investigadas possam melhorar o seu desempenho, já que se observou onde se deve melhorar o desempenho para que a empresa atinja seus objetivos globais.

A relação de causa-e-efeito entre as subdimensões também confirma a relevância das dimensões e subdimensões consideradas no *framework* preliminar, onde é possível perceber o grau de relação, dependência ou influência que todas as subdimensões apresentaram entre si.

### 6.3.1 Framework de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa X

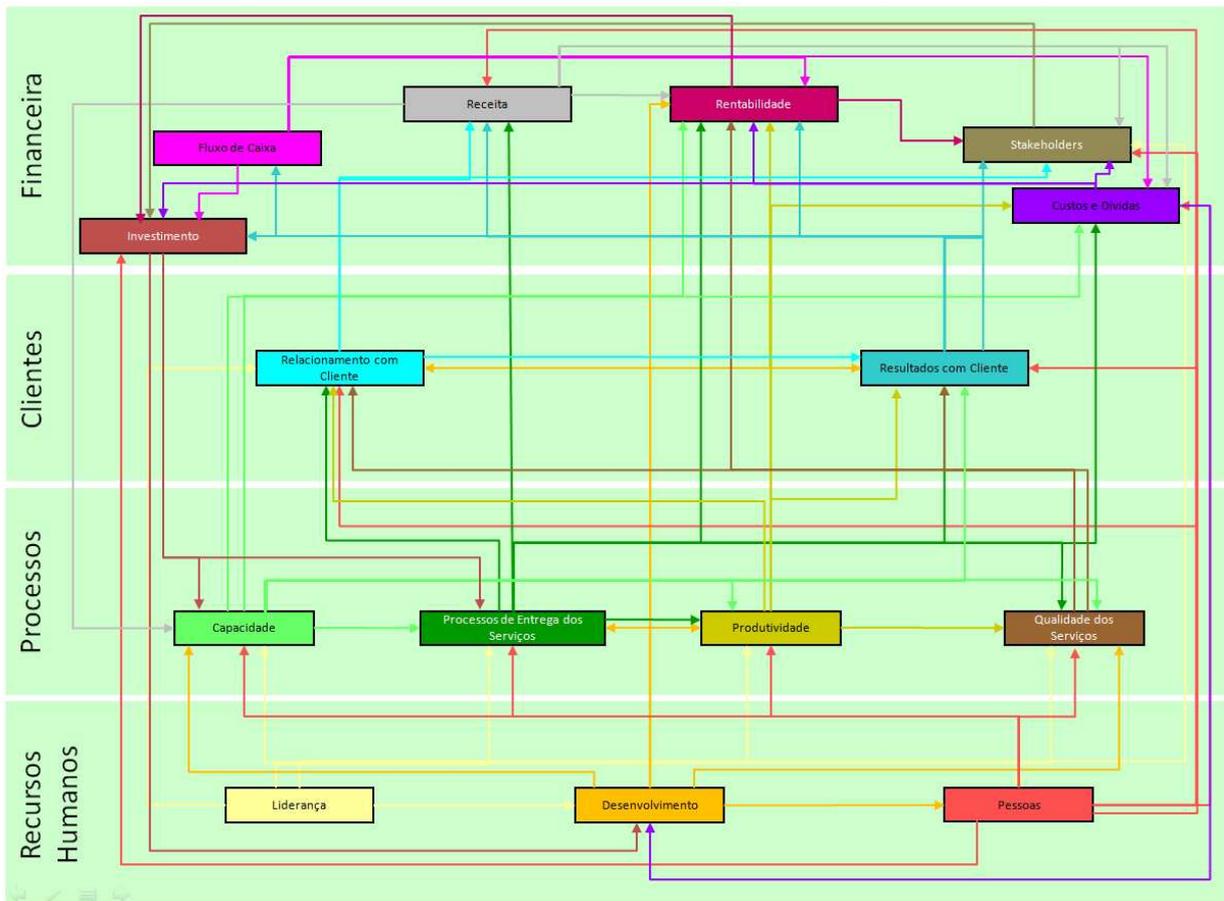


Figura 25: *Framework* de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa X. Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Através da Figura 25 é possível identificar que todas as subdimensões de Recursos Humanos foram apontadas como causa de todas as subdimensões de Processos. Isto reforça as características previamente identificadas de intangibilidade (GIANESI e CORREA, 2008; FITZSIMMONS, 2005), da participação do cliente nos serviços e a de simultaneidade (FITZSIMMONS, 2005). Além disto, a subdimensão Pessoas foi apontada como causa de todas as outras subdimensões, exceto a Rentabilidade e Fluxo de Caixa. Isto reforça a importância das pessoas frente a uma organização de serviços.

Outro aspecto percebido é que a subdimensão Qualidade de Serviços é considerada como o efeito entre as demais subdimensões de Processos. É possível inferir que para a Empresa X há uma grande preocupação sobre a questão de qualidade dos seus processos e serviços. Também se identificou que a Empresa X possui uma grande quantidade de relações de efeito apontadas na subdimensão Rentabilidade e na de Custos e Dívidas. Isto reforça o diagnóstico da empresa, que havia elencado a dimensão financeira como a mais relevante para a organização, e também a característica apontada por Albertin (2008), que as organizações de serviços de TI possuem uma forte preocupação com custos.

### **6.3.2 *Framework* de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa Y**

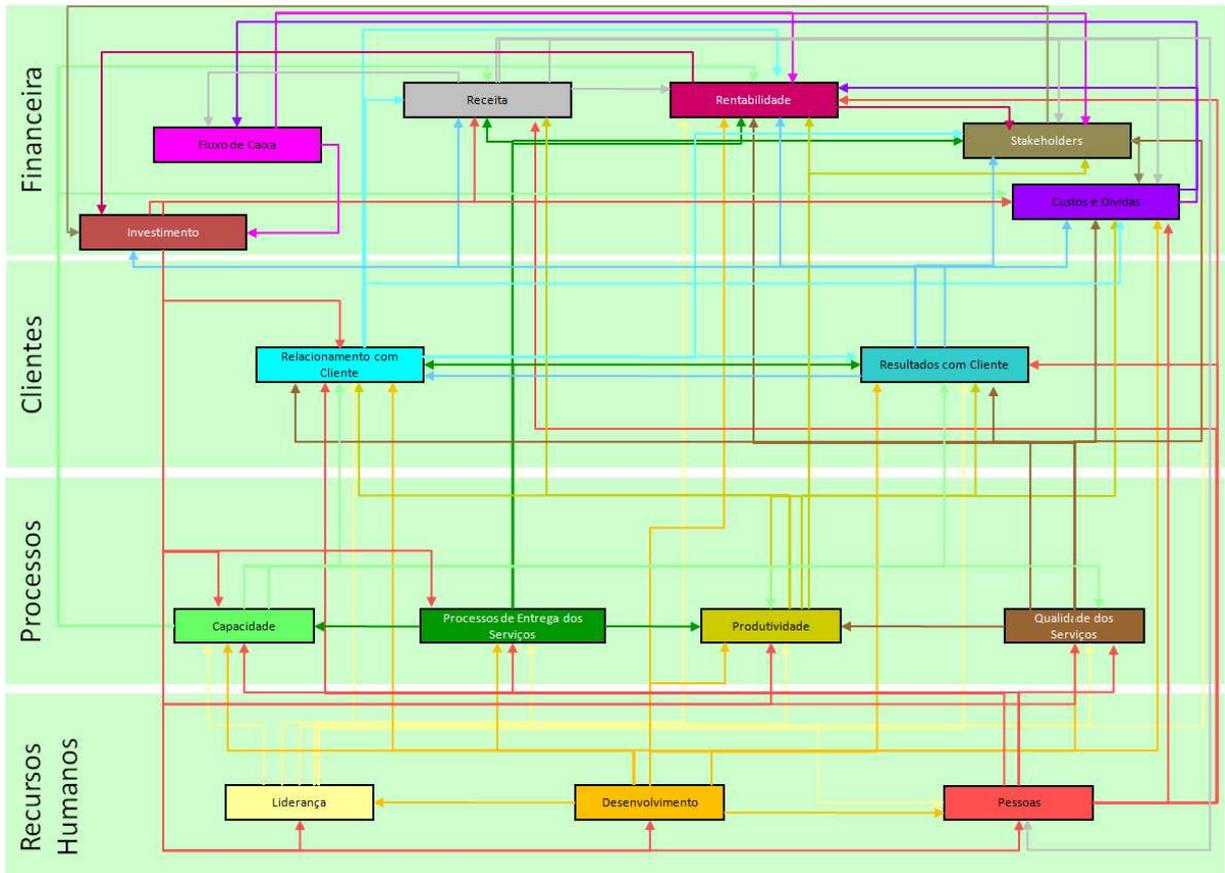


Figura 26: *Framework* de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa Y.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Na Figura 26 é possível identificar, da mesma forma que na Empresa X, que para a Empresa Y todas as subdimensões de Recursos Humanos foram apontadas como causa de todas as subdimensões de Processos. Esse fato reforça novamente as características previamente identificadas de intangibilidade (GIANESI e CORREA, 2008; FITZSIMMONS, 2005), da participação do cliente nos serviços e a de simultaneidade (FITZSIMMONS, 2005). Também se percebe que, da mesma forma que a Empresa X, há relações estabelecidas diretamente entre todas as subdimensões de Recursos Humanos e as subdimensões de Clientes. Contudo, diferentemente da Empresa X, na Empresa Y detectou-se poucas relações diretas entre Pessoas e as subdimensões Financeiras, ou seja, relações apenas com a Rentabilidade e a Receita.

Outra questão observada é sobre a subdimensão Investimento, que foi considerada causa para todas as subdimensões de Recursos Humanos e Processos e,

ainda, sobre a subdimensão de Relacionamento com Clientes. Assim, pondera-se que com investimento é possível melhorar o desempenho em cada uma destas subdimensões.

### 6.3.3 *Framework* de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa Z

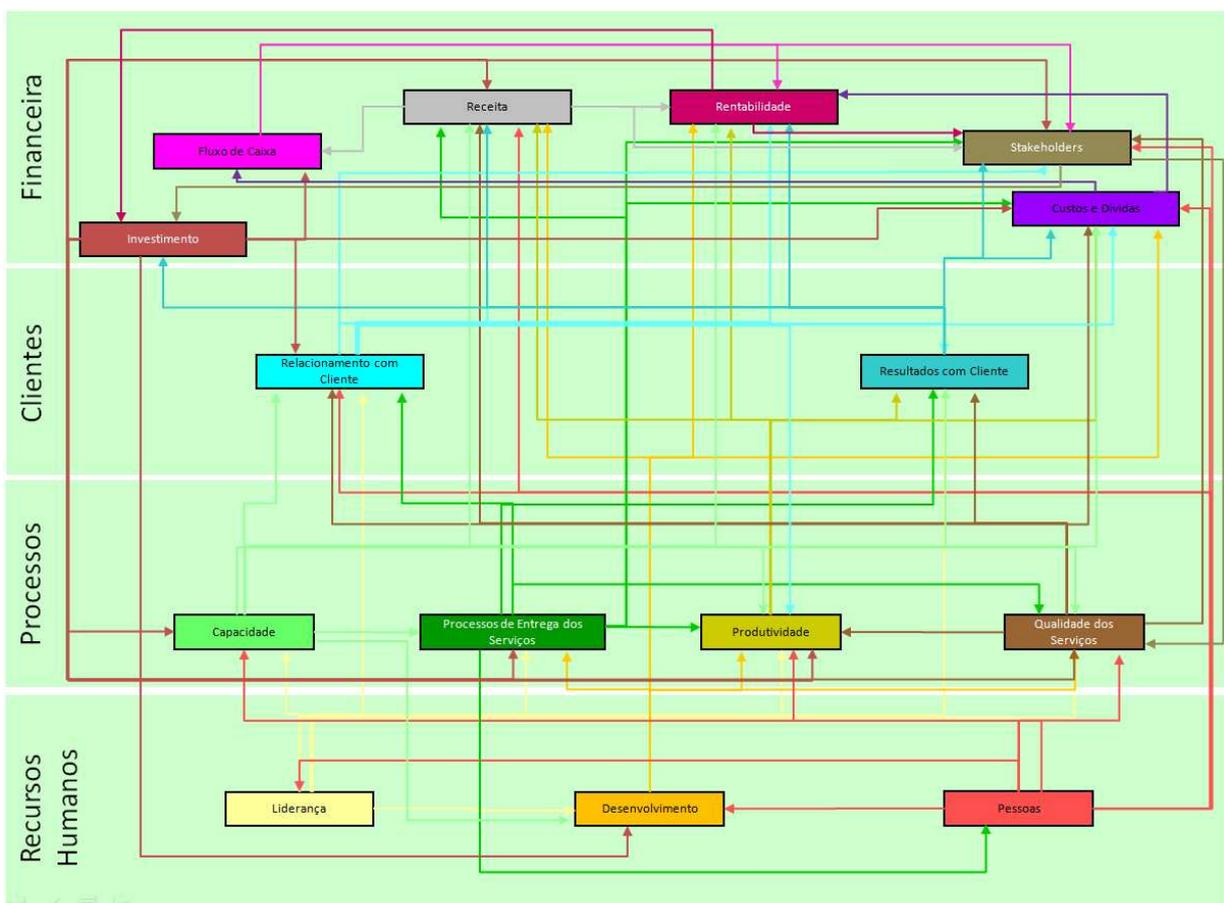


Figura 27: *Framework* de dimensões de desempenho organizacional obtido pela Empresa Z.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

A partir da Figura 27 identifica-se que para a Empresa Z, nem todas as dimensões de Recursos Humanos são causa de Processos, diferentemente do observado junto às demais empresas analisadas. Percebe-se pela análise do conteúdo

das entrevistas que isto ocorre porque algumas subdimensões são tanto causa como efeito.

Outra relação percebida é a de Processos de Entrega dos Serviços com Pessoas. Diferentemente do esperado, como apontado por Kaplan e Norton (2008) e pelas Empresas X e Y, constata-se que a relação de causa-e-efeito indicada está invertida, ou seja, os Processos de Entrega dos Serviços foi considerado a causa da subdimensão Pessoas. Certamente, entende-se que há uma relação onde ambos são causa-e-efeito, porém, considerou-se uma relação mais forte de efeito para Pessoas. Tal fato ocorre devido à influência positiva gerada nas Pessoas quando se possui bons Processos de Entrega de Serviços, ocasionando um maior interesse no profissional em permanecer na empresa e, assim, ampliando a retenção dos profissionais. Como ressalta o Entrevistado H: “processos bem desenvolvidos geram maior desafio e fazem com que o profissional permaneça por mais tempo na empresa”.

Da mesma forma, identifica-se também que a subdimensão Capacidade foi apresentada como causa da subdimensão Desenvolvimento, surpreendendo a relação esperada, que seria inversa em que Desenvolvimento gera Capacidade. Este fato se deve pela possibilidade de desenvolvimento dos profissionais através de treinamentos quando se possui disponibilidade do tempo dos recursos. Como comenta o Entrevistado I “havendo tempo disponível o profissional pode se preparar melhor para atender as demandas dos clientes”.

Em relação à subdimensão Investimento, percebe-se que, da mesma forma que foi apontado pela Empresa Y, há relação de causa sobre todas as subdimensões de Processos. No entanto, percebe-se que sobre as dimensões de Recursos Humanos, apenas a subdimensão Desenvolvimento foi colocada como relação. Certamente isto ocorre pela necessidade de capacitação das pessoas para prover seus serviços.

#### **6.3.4 *Framework* de dimensões de desempenho organizacional consolidado obtido**

Com base nos *frameworks* de cada uma das empresas estudadas, desenvolveu-se um *framework* consolidado, apresentado na Figura 28. Para esta consolidação utilizou-se o seguinte critério: para que a relação fosse considerada, deveria haver pelo menos três relações estabelecidas entre as subdimensões. Assim sendo, aquelas relações que foram apontadas, no máximo, por dois entrevistados foram excluídas do *framework* consolidado.

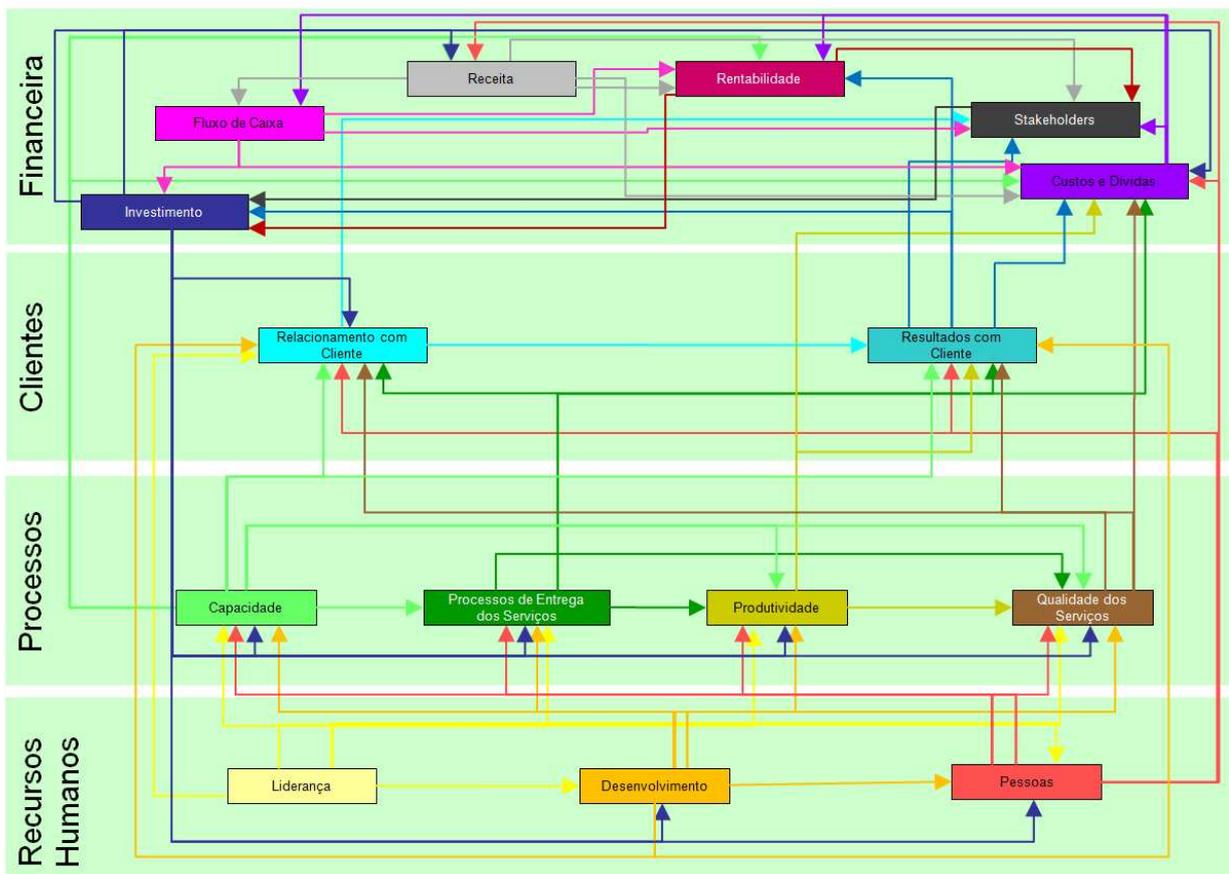


Figura 28: *Framework* de dimensões de desempenho organizacional consolidado.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994) e consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados.

Alguns aspectos entre as relações já eram esperados, como a forte relação direta da subdimensão de Pessoas sobre as demais dimensões. Com a dimensão Clientes, conforme comenta Giansi e Correia (2008) “serviços são experiências que o cliente vivencia” ou ainda Fitzsimmons (2005) que “o cliente participa do processo de serviços”, ou seja, as pessoas, responsáveis pela prestação do serviço, estão altamente

relacionadas com o cliente. Portanto, diferentemente a uma empresa de manufatura, por exemplo, esta relação é direta.

Igualmente se percebe uma forte relação de Pessoas com a dimensão Financeira. Este fato ocorre porque a mão-de-obra utilizada é altamente qualificada (ABES, 2009), e como comenta o Entrevistado A “perder um profissional que possui um determinado conhecimento pode fazer com que se perca faturamento diretamente, já que não será possível substituí-lo com facilidade”, ou seja, há uma relação direta entre Pessoas e Receita. No entanto, entende-se que esta pode ser uma característica específica das empresas de serviço de TI, já que outras empresas de serviços podem não exigir mão-de-obra altamente qualificada e, deste modo, podem não possuir relação direta entre Pessoas e Receita.

No que tange à subdimensão Investimento, percebe-se que há uma relação de causa sobre todas as subdimensões de Processos e Recursos Humanos, exceto pela subdimensão Liderança.

### **6.3.5 Recomendações de ajuste do *Framework***

A partir da análise dos resultados obtidos, propõem-se ajustes ao *Framework* de dimensões sugerido inicialmente. Basicamente, as recomendações de ajustes estão divididas em duas óticas. A primeira está voltada para a adição ou retirada de dimensões ou subdimensões consideradas no *framework* preliminar e, a segunda, busca otimizar as relações identificadas pelos entrevistados. Ao final, propõe-se o *Framework* de Dimensões ajustado.

Em relação à retirada de dimensões ou subdimensões, assim como a visão dos entrevistados ressaltada pelo grau de importância apontado no Quadro 7 e pela análise de conteúdo das entrevistas, identifica-se que todas as dimensões e subdimensões propostas são relevantes e devem permanecer no *Framework*.

Já no que se refere à adição de subdimensão, identifica-se a necessidade de inclusão de uma subdimensão de Parcerias. De fato, esta subdimensão não havia sido

identificada na Etapa 1, teórica. No entanto, foi justificada por mais de um entrevistado como importante para o sucesso da organização. Esta adição faz também com que a amplitude da dimensão Clientes se expanda já que, além dos clientes, ainda serão parte desta composição parceiros de negócio. Além disto, também se justifica pelo fato de que o conceito de Clientes engloba não somente aqueles que já são clientes, mas também aqueles que são possíveis clientes. Portanto, recomenda-se a alteração do nome da dimensão “Clientes” para “Mercado”.

A justificativa sobre a relevância da subdimensão de Parcerias é reforçada pelo Entrevistado H pelo fato de que grande parte dos serviços vendidos contempla tecnologias, processos, *softwares* ou *hardwares* que são pertencentes a outras empresas. Portanto, para a entrega de grande parte das soluções de serviços de TI é necessária esta parceria, seja para o licenciamento de um *software*, o fornecimento de um *hardware* ou ainda a capacitação da empresa de serviço para a implementação da solução.

Outra necessidade identificada é a inclusão da subdimensão de Recrutamento e Seleção. Na verdade não é exatamente uma adição, pois estava contemplada dentro de Pessoas, porém, propõe-se que haja uma subdimensão específica para Recrutamento e Seleção. Este fato se deve à necessidade constante de recrutamento e seleção de novos profissionais, sendo proposta por seis dos entrevistados, pertencentes a três empresas estudadas. Com isto, sugere-se a divisão da subdimensão Pessoas, permanecendo, assim, uma subdimensão Pessoas e outra subdimensão Recrutamento e Seleção.

Abaixo, segue o Quadro 16 com as dimensões e subdimensões já ajustadas, ainda sem a identificação das suas relações.

Dimensões	Categorias ou subdimensões	Descrição
Financeiro	Rentabilidade	Mede a lucratividade da organização.
	Receita	Mensura a quantidade de receita, faturamento da organização. É possível acompanhar através dela o nível de crescimento da empresa.
	Investimento	Mede o grau de investimento da organização e o retorno sobre o investimento feito.
	Stakeholders	Mede questões relacionadas aos <i>stakeholders</i> como, por exemplo, o valor da ação e o nível de satisfação dos <i>stakeholders</i> .
	Custos e dívidas	Mede os custos totais da organização e dívidas em patrimônio.
	Fluxo de caixa	Mede o fluxo de caixa da organização.
Mercado	Relacionamento com o cliente	Mede o relacionamento da organização com seus clientes como, por exemplo, a satisfação do cliente, a fidelidade do cliente, a fatia do mercado, a quantidade de visitas ao cliente.
	Resultados com o cliente	Mensura os resultados obtidos com o cliente como, por exemplo, o custo efetivo e a rentabilidade com o cliente, o volume de vendas e o número de clientes.
	Parcerias	Mensura os resultados obtidos com os parceiros como, por exemplo, o custo com parceiros, os resultados com parceiros, o desenvolvimento de parcerias e o nível de parceria.
Processos	Capacidade	Mensura a capacidade de atendimento dos serviços, ou seja, mensura a taxa de crescimento, ociosidade e disponibilidade de recursos.
	Qualidade dos serviços	Mensura a qualidade dos serviços entregues, através da gestão dos níveis de serviço com o cliente. Nesta dimensão, estão envolvidos os indicadores técnicos de entrega dos serviços, de acordo com cada cliente.
	Produtividade	Mensura a produtividade dos serviços como, por exemplo, taxa de produtividade em desenvolvimento de sistemas ou tempo de solução de um incidente.
	Processos de Entrega de Serviços	Mensura o nível de inovação, flexibilidade, agilidade e maturidade dos processos, como exemplo, pode-se considerar os níveis de maturidade propostos pelo COBIT ou CMMi.
Recursos Humanos	Pessoas	Esta dimensão mensura as questões ligadas a pessoas como, por exemplo, o absenteísmo da operação, a taxa de giro da operação ( <i>turnover</i> ) e o grau de satisfação dos funcionários da operação.
	Recrutamento e Seleção	Esta dimensão mensura as questões ligadas ao recrutamento e seleção como, por exemplo, o número de candidatos entrevistados por vaga e o número de profissionais selecionados
	Desenvolvimento	Mensura o grau de desenvolvimento dos profissionais como, por exemplo, o investimento em treinamento por profissional, a quantidade de funcionários com diploma de nível superior e o nível da gestão do conhecimento.
	Liderança	Mensura o nível de desenvolvimento de lideranças da organização como, por exemplo, o nível de gestão de desempenho, a quantidade de líderes desenvolvidos internamente e o nível de governança corporativa.

Quadro 16: *Framework* de dimensões de desempenho organizacional recomendado, ainda sem relações de causa-e-efeito.

Fonte: elaborado pelo autor, com base nos resultados obtidos.

Propõe-se uma redução da quantidade de relações identificadas entre as subdimensões, tendo em vista o grande número de relações encontradas. Analisando o conteúdo das entrevistas, percebe-se que algumas relações não possuem ligação direta, mas indireta com uma subdimensão já conectada. Por exemplo, o Entrevistado C considerou que Desenvolvimento é causa da subdimensão Rentabilidade. No entanto, ao justificar, percebe-se que o desenvolvimento na verdade propicia a melhoria da produtividade da organização que, por sua vez, reflete na melhoria do resultado do

cliente e que, então, reflete na melhoria da rentabilidade. Portanto, esta relação não é direta, e propõe-se a exclusão das relações entre Produtividade diretamente com Rentabilidade e de Desenvolvimento diretamente com Rentabilidade.

Em relação à subdimensão Qualidade de Serviços também se identifica uma relação direta com Receita. Pela interpretação das justificativas apontadas, entende-se que esta relação passa por Resultados com o Cliente ou ainda por Relacionamento com o Cliente. O mesmo ocorre com a subdimensão Processos de Entrega de Serviços que também foi ligada diretamente à Receita. A subdimensão Processo de Entrega de Serviços ainda foi relacionada também com Rentabilidade, o que da mesma forma não faz sentido, pois esta deve estar relacionada antes com Relacionamento com o Cliente ou Resultado com Cliente. Portanto, estas subdimensões não deveriam estar conectadas diretamente, e recomenda-se a exclusão desta relação direta.

Sobre a subdimensão Relacionamento com o Cliente também havia sido balizada a relação direta com Receita e Rentabilidade. No entanto, percebe-se que esta relação passa por Resultado com o cliente, portanto, propõe-se a retirada desta relação direta.

Baseado nestas sugestões de adição indicadas propõe-se, através da Figura 29, o *Framework* de dimensões de desempenho organizacional ajustado. Foram também acrescentadas as relações para as subdimensões adicionadas, conforme análise de conteúdo dos entrevistados, complementada pela visão do autor.

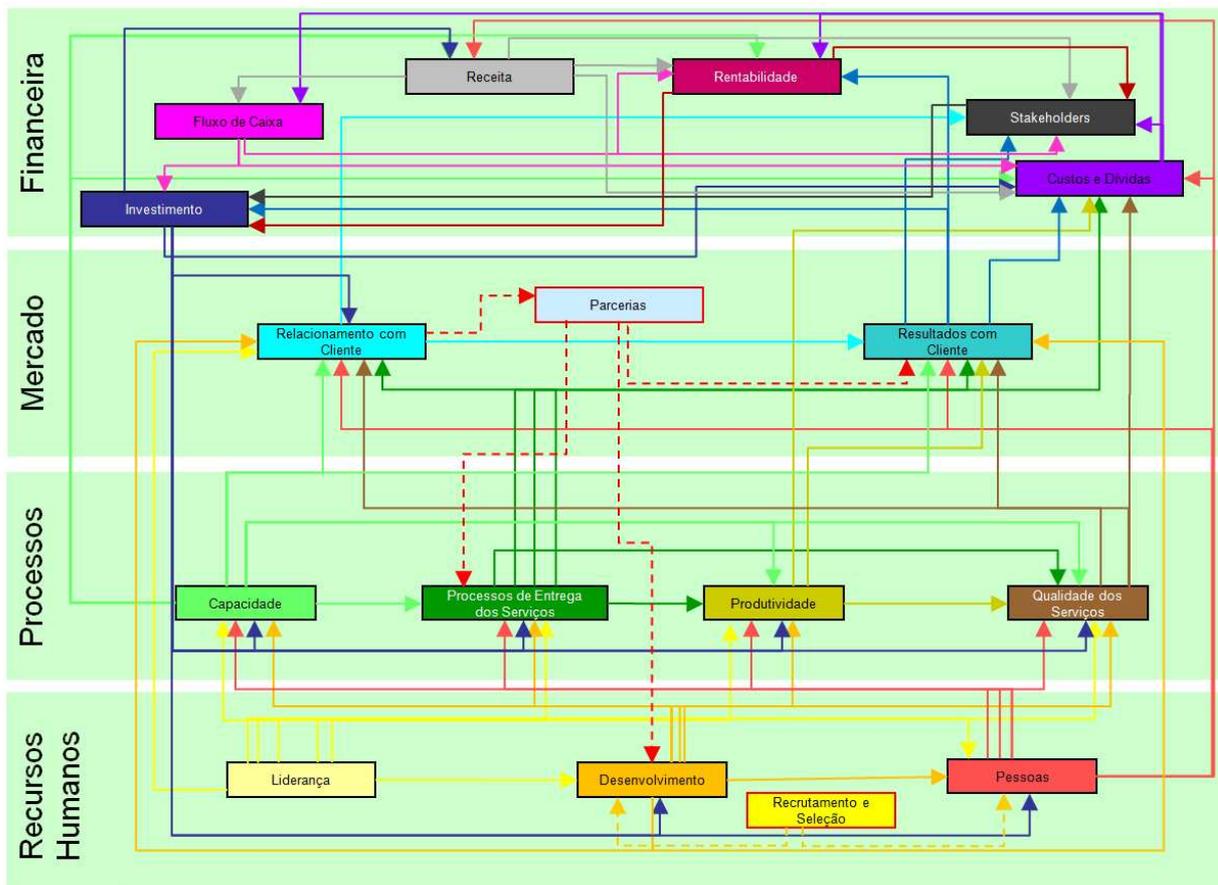


Figura 29: *Framework* de dimensões de desempenho organizacional ajustado.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Moura (1994), consolidação dos diagramas de relações dos entrevistados e recomendações de ajuste.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nos resultados apresentados é possível concluir que foi atingido o objetivo geral de propor um *framework* de dimensões de medição de desempenho adequado para o negócio de empresas prestadoras de serviço de TI, segundo a percepção dos gestores destas organizações, como se verifica ao longo da análise dos resultados apresentados e, em especial, pelo *framework* proposto e já ajustado.

Da mesma forma, também foi possível atingir os objetivos específicos onde:

- Identificou-se os modelos mais relevantes de medição de desempenho empresarial no atual contexto competitivo, evidenciado por todo o item 3 deste estudo e, em especial, pelo Apêndice E onde se compara os principais modelos integrados de medição de desempenho existentes;
- Identificou-se o conjunto de dimensões relevantes de análise do desempenho do negócio de empresas prestadoras de serviços de TI, evidenciado pela proposta de dimensões apresentadas no Quadro 6.
- Estruturou-se um *framework* preliminar das dimensões de desempenho que atendesse às características específicas do negócio de serviços de TI, como apresentado no Quadro 11 (página 93)
- Testou-se a aplicabilidade do *framework*, na percepção dos gestores de negócio de empresas prestadoras de serviços de TI, evidenciado pelos resultados obtidos em todo este estudo.

Em relação à contribuição do estudo para o meio acadêmico identifica-se:

- A construção de um *framework* de dimensões de desempenho voltado para a medição do negócio de serviços de TI;
- A identificação das relações de causa-e-efeito entre dimensões de desempenho organizacional.

Para a realização de outras pesquisas acadêmicas, recomenda-se:

- A ampliação do estudo incluindo outras empresas do segmento de serviços de TI;

- A construção de um modelo integrado de medição de desempenho que utilize o *framework* proposto;

- A construção de um *framework* teórico semelhante para outros negócios, que não seja serviços de TI, identificando dimensões e subdimensões e suas relações de causa-e-efeito.

Em relação à contribuição do estudo para as organizações participantes identifica-se:

- A possibilidade de implantação do *framework* proposto, se possível utilizando como base um modelo integrado de medição de desempenho.

- O exercício de análise sobre as dimensões propostas, visando o entendimento das relações de causa-e-efeito de cada organização e permitindo que se evolua para as subdimensões corretas para a obtenção de um melhor desempenho global da organização.

Como ressalva do estudo, entende-se que:

- Não é possível generalizar o estudo para outras empresas de serviços de TI, já que estas podem possuir outras peculiaridades não analisadas por esta pesquisa;

- Não é possível utilizar o estudo para empresas de serviços de forma geral, já que as que prestam serviços de TI possuem características específicas, como mão-de-obra altamente qualificada e produção complexa. Outras empresas de serviços talvez não possuam estas características, mas sim outras que podem influenciar no processo de medição de desempenho organizacional;

- Cada empresa deve analisar o conjunto de dimensões e subdimensões proposto e ajustá-las de acordo com as suas necessidades;

- O número de empresas analisadas é pequeno em relação ao total de empresas de serviços de TI existente;

- O número de entrevistados é reduzido em relação ao universo de colaboradores de cada empresa analisada, além de não representarem todos os setores de cada empresa.

- Há limitações do método de pesquisa adotado, já que ele é adequado para buscar o entendimento de problemas, e não para definir padrões;

- Houve limitações de acesso a documentos, já que as empresas analisadas possuem relação de concorrência, dificultando, desta forma, a triangulação no estudo.

Identifica-se que, de uma forma geral, este estudo reforçou as abordagens já defendidas na revisão bibliográfica desta pesquisa em relação:

- Às características das empresas de serviços de TI, ou seja, a intangibilidade (GIANESI e CORREA, 2008; FITZSIMMONS, 2005), a participação do cliente nos serviços (FITZSIMMONS, 2005), a simultaneidade (FITZSIMMONS, 2005), a de ser uma mercadoria perecível (FITZSIMMONS, 2005), a heterogeneidade (MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008; DIAS, 2003), indivisibilidade (MAGALHÃES e PINHEIRO, 2008), a complexidade de produção (DIAS, 2003; ALBERTIN, 2008), a de necessitar de profissionais com alto nível de instrução (ABES, 2009) e a forte preocupação com custos (ALBERTIN, 2008).

- Ao processo de medição de desempenho organizacional, ou seja, a importância da gestão e controle estratégicos e medição de desempenho para o sucesso no alcance dos resultados da organização.

No entanto, percebe-se que há peculiaridades sobre o segmento serviços de TI que não foram tratadas até o momento, como a abertura em subdimensões e suas relações que reflitam a realidade deste tipo de negócio, ou seja, entende-se que esta é uma contribuição nova deste estudo.

Identificou-se que, apesar dos diferentes portes e abrangência de atuação das empresas analisadas, todas possuem necessidades similares de medição de desempenho. Esperava-se que houvesse diferenças significativas entre o *framework* de cada empresa, já que se considerava que uma empresa com mais de 12 mil colaboradores, como o caso da Empresa X, poderia ter necessidades distintas em relação a uma empresa como a Empresa Z com 50 colaboradores, algo que não foi possível identificar.

Outro aspecto percebido é a semelhança entre as dimensões do BSC e as dimensões obtidas pelo *framework* de dimensões de medição de desempenho proposto. Entende-se que isto reforça que:

- No âmbito das dimensões, diferentes negócios provavelmente possuem necessidades similares de medição de desempenho, como ocorreu nas empresas de serviço de TI estudadas.
- O BSC, pelo menos sobre a ótica da estrutura de dimensões, poderia ser utilizado pelas empresas de serviços de TI;
- No caso das subdimensões, não há uma fórmula pronta para medição de desempenho, sendo que cada empresa deve procurar entender seu negócio e necessidades e moldar sua medição.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABES Mercado Brasileiro de *Software*. **Panorama e Tendências**. São Paulo, 2009.

ABES Tendências: Consultoria Integrada. **Tributação e Desenvolvimento no Setor de Software Brasileiro**. São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.abes.org.br/userfiles/image/pdfs/tendenciasabestributacao.pdf>>. Acesso em: 25 de fev. de 2010.

ADAMS, C. e NEELY, A. **The Performance Prism**. Person Education Limited. London, 2002.

ALBANO, F. M. **Desenvolvimento de um Modelo de Avaliação Global de Desempenho**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola de Engenharia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

ALBERTIN, A. L., SANCHEZ O. P. **Outsourcing de TI**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2000.

BOND, E. **Medição de Desempenho para Gestão da Produção em um Cenário de Cadeia de Suprimentos**. Dissertação (Mestrado), Universidade de São Paulo, 2002.

CARVALHO, L. **Indicadores de Desempenho Gerencial**. Apostila (Projeto Gestão Empresarial e Qualidade) – Serviço Nacional da Indústria (SENAI), Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), Porto Alegre, 1995.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. **Método de Pesquisa em Administração**. 7ª edição, Porto Alegre: ed. Bookman, ISBN: 8536301171, 2003.

DIAS, M. M. K., BELLUZZO R. C. B. **Gestão da Informação em Ciência e Tecnologia sob a Ótica do Cliente**. Editora da Universidade do Sagrado Coração, 2003.

EDVINSSON, L.; MALONE, M.S. **Capital Intelectual**: descobrindo o valor real de sua identificação de seus valores internos. São Paulo: Makron Books, 1998.

FIGUEIREDO, M. A. D. **Sistemas de Medição de Desempenho Organizacional**: um modelo para auxiliar a sua auto-avaliação. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

FIGUEIREDO, M. A. D.; MACEDO-SOARES, T. D. L. A.; Fuks, S.; FIGUEIREDO L. C. **Definição de Atributos Desejáveis para auxiliar a Auto-avaliação dos Novos Sistemas de Medição de Desempenho Organizacional**, Gestão e Produção, v.12, n. 2, p. 305-315, mai.-ago. 2005.

FITZGERALD, L.; JOHNSTON, R.; BRIGNALL, S.; SILVESTRO, R.; VOSS, C. **Performance Measurement in Service Business**. London: CIMA, 1991.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de Serviços – operações, estratégia e tecnologia da informação**. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FPNQ, Fundação Prêmio Nacional da Qualidade - **Critérios de Excelência**, 2010.

FREITAS, H.; JANISSEK, R.. **Análise léxica e análise de conteúdo**: técnicas complementares, seqüenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos. Porto Alegre: Sphinx, Editora Sagra Luzzatto, 2000.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER (FEE) **Diagnóstico do Setor de Tecnologia da Informação do Rio Grande do Sul**, Secretaria de Planejamento e Gestão, 2008.

GHALAYINI, A.M.; NOBLE, J.S. **The changing basis of performance Measurement**. International Journal of Operations & Production Management, v.16, n.8, p.63-80, 1996.

GIANESI, Irineu N.; CORRÊA, Henrique L. **Administração estratégica de serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa Social**, 5ª edição, São Paulo: ed. Atlas, ISBN: 8522422702, 1999.

HERRERO FILHO, E. **Balanced Scorecard e a Gestão Estratégica**: Uma Abordagem Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

HRONEC, S. M. **Sinais vitais**: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custos para traçar a rota para o futuro de sua empresa. São Paulo: Makron Books, 1993.

KAPLAN, R.; NORTON. D. The balanced scorecard – Measures that drive performance. **Harvard Business Review**, Boston, v. 70, n.1, p. 71-79, jan./fev. 1992.

KAPLAN, R.; NORTON. D. **A estratégia em ação**: Balanced Scorecard. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

KAPLAN, R.; NORTON. D. **Mapas Estratégicos**: Convertendo Ativos Intangíveis em Resultados Tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KAPLAN, R.; NORTON. D. **Alinhamento**: usando o Balanced Scorecard para criar sinergias corporativas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

KAPLAN, R.; NORTON. D. **A Execução Premium**. A Obtenção de Vantagem Competitiva Através do Vínculo da Estratégia com as Operações de Negócio. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

LENZ, G. S. **Medição de Desempenho**: uma proposta de um sistema de avaliação de performance para redes horizontais de cooperação. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, PUCRS, Porto Alegre, 2007.

LYNCH, R. L.; CROSS-, K. F. **Measure Up! Yardstick for Continuous Improvement**. Cambridge, MA: Blackwell Business, 1991.

MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática**. Novatec, 2008.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 3a edição, Porto Alegre: ed. Bookman, ISBN: 857307728X, 2001.

MARINHO, S. V.; SELIG, P. M. **Análise Comparativa do Balanced Scorecard com Alguns dos Principais Sistemas de Medição de Desempenho** – SIMPOI, 2008.

MIRANDA, L. C.; SILVA, J. D. G. **Medição de desempenho**. In SCHMIDT, Paulo (Org.). Controladoria: agregando valor para a empresa. Porto Alegre: Bookman, 2002.

MOREIRA, D. A. **Dimensões do Desempenho em Manufatura e Serviços**. São Paulo: Pioneira, 1996.

MOURA, E. C. **As Sete Ferramentas Gerenciais da Qualidade** – Implementando a Melhoria Contínua com Maior Eficácia. São Paulo: Makron Books, 1994.

NEELY, A. D.; GREGORY, M. J.; PLATTS, K. W. **Performance measurement system design**: a literature review and research agenda. International Journal of Operations & Production Management, v. 15, n. 4, p. 80-116, 1995.

NEVES, J. L. **Pesquisa Qualitativa**: Características, usos e possibilidades, Caderno de pesquisas em Administração, São Paulo, v. 1, n. 3, 2º sem/1996.

NIVEN, P.R. **Balanced Scorecard Passo-a-Passo**: Elevando o Desempenho e Mantendo Resultados. Qualitymark, 2002.

OLIVEIRA, D.P.R. **Planejamento Estratégico**: conceitos, metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 2001.

O'MARA, C. E. et al. **Performance measurement and strategic change**: Managing Service Quality. v. 8, no. 3, p. 179-182, 1998.

RESENDE, D. A. **Tecnologia da Informação e Planejamento Estratégico**: Alinhamento e Integração com a Inteligência Organizacional Privada ou Pública. Brasport, 2008.

SCHMIDT, P. **Controladoria**: Agregando valor para a Empresa. Editora Bookman, 2002.

SOFTEX, **Perfil das empresas brasileiras exportadoras de software**. Disponível em: <[http://www.softex.br/observatorio/\\_pesquisasConcluidas/pesquisa.asp?id=579](http://www.softex.br/observatorio/_pesquisasConcluidas/pesquisa.asp?id=579)> Acesso em: 15 de mar. de 2010.

STEWART, T. A. **Capital Intelectual**: A Nova Vantagem Competitiva das Empresas. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TACHIZAWA, T.; RESENDE, W. **Estratégia Empresarial**: Tendências e desafios: um enfoque na realidade brasileira. São Paulo: Makron Books, 2000.

TAVARES, L. **Administração moderna da manutenção**. Rio de Janeiro: Novo Pólo Publicações, 2000.

WEILL, P., ROSS, J. W. **Governança de TI**: Como as empresas com o melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores. São Paulo: M. Books, 2006.

WRIGHT, P. KROLL, M. J. PARNELL, J. **A Administração Estratégica** - Conceitos. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICE A - PROTOCOLO DE PESQUISA

### I - Visão Geral do Estudo de Caso Múltiplo

O objetivo geral deste estudo é propor um *framework* de dimensões de medição de desempenho adequado para o negócio de empresas prestadoras de serviço de TI, segundo a percepção dos gestores destas organizações.

Fontes de informação:

- Entrevistas semi-estruturadas.
- Documentos fornecidos pela empresa (portfólio de serviços e relação de indicadores de desempenho utilizados).

Leituras apropriadas:

- Características do negócio de serviços de TI;
- Modelos integrados de medição de desempenho;
- Estratégia organizacional, Gestão estratégica e controle estratégico.
- Benefícios da medição de desempenho;
- Dimensões de desempenho.

Atividades:

- Selecionar as empresas que serão entrevistadas;
- Elaborar e validar o roteiro de entrevistas;
- Identificar as pessoas que responderão a entrevista;
- Marcar as entrevistas;
- Gravar as entrevistas;
- Realizar as entrevistas;
- Transcrever as entrevistas gravadas;
- Codificar o material;
- Analisar o material coletado relacionando-o com a teoria;
- Redigir o relatório;

## **II - Procedimentos de Coleta dos Dados**

Selecionar as empresas:

- Identificar as principais empresas de serviços de TI;
- Identificar a localização da empresa;
- Verificar o interesse da empresa em participar do estudo.

Marcar as entrevistas:

- Identificar os respondentes;
- Explicar o objetivo do trabalho para os respondentes;
- Marcar as entrevistas.

Realizar as entrevistas:

- Explicar o objetivo da pesquisa e destacar que os dados obtidos não serão relacionados ao nome da empresa;
- Pedir autorização para gravar as entrevistas;
- Fazer anotações sobre os principais pontos destacados pelo entrevistado;
- Utilizar o roteiro de entrevista como instrumento de coleta de dados.

Coletar documentos:

- Explicar o objetivo do estudo e ressaltar que os documentos coletados não serão utilizados para outros fins, que não a pesquisa;
- Solicitar autorização para efetuar cópia da documentação.

Analisar os dados:

- Transcrever as entrevistas gravadas;
- Categorizar os dados;
- Analisar os dados;
- Comparar os dados obtidos nos três casos estudados.

## **IV - Guia para o Relatório do Estudo de Caso**

- Revisar as referências bibliográficas;
- Revisar a metodologia;
- Redigir a minuta do relatório;
- Atualizar a minuta de acordo com a revisão realizada.

## **APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS I – ETAPA 2 – DIAGNÓSTICO (ROTEIRO DE ENTREVISTA)**

O principal objetivo da presente pesquisa consiste em fazer um diagnóstico sobre a medição de desempenho organizacional das empresas prestadoras de serviço de TI, com base no estudo Definição de Atributos Desejáveis para auxiliar a Auto-avaliação dos Novos Sistemas de Medição de Desempenho Organizacional, segundo Figueiredo, Macedo-Soares, Fuks e Figueiredo (2005).

Para o cumprimento deste objetivo é de suma importância a participação dos entrevistados. A partir deste diagnóstico será possível identificar necessidades, características e atributos relevantes do processo de medição de desempenho deste segmento, o que permitirá uma maior assertividade em estudos futuros como, por exemplo, o desenvolvimento de um *Framework* ou Sistema de Medição de Desempenho que atenda as características peculiares deste nicho.

Para o adequado alcance dos objetivos da pesquisa, será imprescindível a gravação da entrevista, bem como, sua respectiva transcrição, condição necessária para garantir o nível de qualidade pretendida na etapa da análise dos dados. Estima-se que a entrevista terá duração entre 1h (uma hora) a 1h30min. (uma hora e trinta minutos).

Reitera-se que as informações coletadas através deste instrumento e posteriormente analisadas, serão mantidas em sigilo institucional caso os entrevistados não autorizem sua expressa divulgação. Por fim, os resultados da análise serão apresentados de forma integrada e coletiva e não de maneira parcial e detalhada.

Caso deseje maiores esclarecimentos, solicita-se contatar:

- Graduanda Laura Pressi – (51) 92450839 - laurapressi@gmail.com (PUCRS – FACE);
- Mestrando Marcelo Barradas – (51) 9966-5555 - marcelo.barradas@acad.pucrs.br (PUCRS – FACE - MAN);
- Professor Dr. Peter Bent Hansen – (51) 9967-3580 peter.hansen@pucrs.br (PUCRS – FACE – PPGAd);

Agradecemos sua colaboração,

1) Informações gerais da empresa:

- Nome da empresa: \_\_\_\_\_

- Endereço da empresa: \_\_\_\_\_

- Breve histórico: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Número de funcionários: \_\_\_\_\_

- Principais serviços e produtos: \_\_\_\_\_

- Participação de mercado (se possível): \_\_\_\_\_

- Faturamento do último ano (se possível): \_\_\_\_\_

2) Informações gerais da entrevista e entrevistado:

- Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

- Função do entrevistado / Área: \_\_\_\_\_

- Tempo de empresa: \_\_\_\_\_

- Data, local e horário da entrevista: \_\_\_\_\_

- Entrevistador: \_\_\_\_\_

3) Questões iniciais:

- Sua empresa utiliza indicadores de desempenho? Quais? De que tipo? Explique!

\_\_\_\_\_

- Sua empresa possui um Sistema (Integrado) de Medição de Desempenho (SMD)? Trata-se de um modelo conhecido, como BSC ou Indicadores do PNQ, por exemplo? Ele é utilizado por toda a empresa? Ele utiliza os indicadores do item anterior? Explique! \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Caso a empresa utilize Indicadores ou um SMD, qual sua avaliação sobre os mesmos? Eles atendem as necessidades da empresa? Apresentam deficiências? Explique! \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### 4) Texto introdutório e explicativo ao Roteiro Semi-estruturado:

Este estudo está baseado em conceitos já estudados por outros autores, conforme definições abaixo:

- ❖ Indicadores de Desempenho: são informações quantitativas ou fatos relevantes que expressam o desempenho de um produto ou processo, em termos de eficiência, eficácia ou nível de satisfação, e, em geral, permitem acompanhar sua evolução ao longo do tempo. (FPNQ, 2010). É ainda uma forma objetiva de medir a situação real de acordo com um padrão previamente estabelecido e consensado (CARVALHO,1995).
- ❖ Sistema de Medição de Desempenho (SMD): é o conjunto de pessoas, processos, métodos, ferramentas e indicadores estruturados para coletar, descrever e representar dados com a finalidade de gerar informações sobre múltiplas dimensões de desempenho (FIGUEIREDO, 2005). Sistemas ou modelos de medição de desempenho atuam de forma integrada, pois os mesmos possuem uma interligação direta com os diversos sistemas das organizações, não sendo isolados, e sim, propiciando correlações sobre atividades, processos, tarefas, funções e desempenho (ADAMS e NEELY, 2002).
- ❖ Atributos desejáveis dos Indicadores ou dos Sistemas de Medição de Desempenho: qualidades desejáveis dos indicadores ou Sistemas de Medição de Desempenho, que são desdobradas em Variáveis Observáveis que compõem este atributo desejável (FIGUEIREDO, 2005).

O roteiro de entrevista semi-estruturado proposto a seguir utiliza os atributos propostos por Figueiredo (2005), que visam uma auto-avaliação do sistema de medição de desempenho da organização.

## 5) Questões sobre os atributos - Roteiro semi-estruturado:

<b>Atributos Desejáveis do SMD</b>	<b>Variáveis Observáveis dos Atributos</b>
<b>Aprendizagem Organizacional</b>	<p>O Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa fornece informações que ajudam a entender melhor os principais processos da empresa? De que forma? Explique!</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<b>Análise Crítica</b>	<p>O Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa fornece informações comparativas que facilitam a análise crítica do desempenho global da mesma? Explique!</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

<b>Balanceamento</b>	<p>O Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa utiliza múltiplas dimensões de desempenho (por exemplo: financeira, cliente, processos, inovação, etc.)? Estas dimensões estão relacionadas e possuem diferentes pesos? Cite exemplos que ilustrem sua posição.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<b>Clareza</b>	<p>No Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa os indicadores têm metas definidas claramente? Exemplifique.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<b>Agilidade</b>	<p>O Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa fornece informações no momento em que o usuário necessita? Explique e ilustre!</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

<p><b>Flexibilidade</b></p>	<p>No Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa os indicadores podem ser facilmente modificados quando necessário? Ilustre sua posição através de um fato claro.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>Monitoramento</b></p>	<p>O Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa monitora continuamente o ambiente interno e externo a fim de detectar mudanças ocorridas? De que forma? Explique!</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>Integração</b></p>	<p>O Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa interage com os principais sistemas de informação da mesma? Explique.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

<b>Alinhamento</b>	<p>O Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa utiliza indicadores alinhados com as principais metas da empresa?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<b>Participação</b>	<p>O Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa foi desenvolvido com a participação ativa de representantes dos seus diferentes grupos de usuários? Explique como o mesmo foi desenvolvido e estruturado.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<b>Relacionamento Causal</b>	<p>O Sistema de Medição de Desempenho Organizacional da minha empresa fornece informações que facilitam a identificação das relações de causa-e-efeito entre os indicadores. Exemplifique esta condição do Sistema de Medição de Desempenho.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

## **APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS II – ETAPA 3 - VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DO *FRAMEWORK* PRELIMINAR (ROTEIRO DE ENTREVISTA)**

O principal objetivo da presente pesquisa consiste em propor um *framework* de dimensões relevantes de medição de desempenho para o negócio de empresas prestadoras de serviço de TI. O objetivo direto deste roteiro de entrevista é de validar a proposição de um *framework* preliminar.

Para o cumprimento deste objetivo é de suma importância a participação dos entrevistados. A partir desta análise será possível identificar as principais dimensões do processo de medição de desempenho organizacional deste segmento, o que permitirá uma maior assertividade em estudos futuros como, por exemplo, no desenvolvimento de um Modelo ou Sistema de Medição de Desempenho que atenda às características peculiares deste negócio.

Será imprescindível a gravação da entrevista, bem como, sua posterior transcrição, condição necessária para garantir o nível de qualidade pretendido na etapa da análise dos dados. Estima-se que a entrevista terá duração entre 1h (uma hora) e 1h30min. (uma hora e trinta minutos).

Reitera-se que as informações coletadas através deste instrumento e posteriormente analisadas, serão mantidas em sigilo institucional caso os entrevistados não autorizem sua expressa divulgação. Por fim, os resultados da análise serão apresentados de forma integrada e coletiva e não de maneira parcial e detalhada.

Caso deseje maiores esclarecimentos, solicita-se contatar:

- Graduanda Laura Pressi – (51) 92450839 - laurapressi@gmail.com (PUCRS – FACE);
- Mestrando Marcelo Barradas – (51) 9966-5555 - marcelo.barradas@acad.pucrs.br (PUCRS – FACE - MAN);
- Professor Dr. Peter Bent Hansen – (51) 9967-3580 peter.hansen@pucrs.br (PUCRS – FACE – PPGAd);

Agradecemos sua colaboração,

### 1. Informações gerais da entrevista e entrevistado:

- Nome da empresa: \_\_\_\_\_
- Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_
- Função do entrevistado/Área: \_\_\_\_\_
- Tempo de empresa: \_\_\_\_\_
- Data, local e horário da entrevista: \_\_\_\_\_
- Entrevistador: \_\_\_\_\_
- Tempo da entrevista: \_\_\_\_\_

### 2. Texto introdutório e explicativo ao Roteiro Semi-estruturado:

Este estudo está baseado em conceitos já estudados por outros autores, conforme definições abaixo:

- ❖ Indicadores de Desempenho: são informações quantitativas ou fatos relevantes que expressam o desempenho de um produto ou processo, em termos de eficiência, eficácia ou nível de satisfação e, em geral, permitem acompanhar sua evolução ao longo do tempo (FPNQ, 2010). É ainda uma forma objetiva de medir a situação real de acordo com um padrão previamente estabelecido e consensado (CARVALHO,1995). O importante na escolha dos indicadores é demonstrar a realidade que se pretende conhecer com transparência, e neste sentido, atuar através de dimensões de desempenho que auxiliam neste processo de definição dos indicadores a serem medidos (MIRANDA e SILVA, 2002).
- ❖ Sistema de Medição de Desempenho (SMD): É o conjunto de pessoas, processos, métodos, ferramentas e indicadores estruturados para coletar, descrever e representar dados com a finalidade de gerar informações sobre múltiplas dimensões de desempenho (FIGUEIREDO, 2005). Sistemas de medição de desempenho atuam de forma integrada, pois os mesmos possuem uma interligação direta com os diversos sistemas das organizações, não sendo

isolados, e sim, propiciando correlações sobre atividades, processos, tarefas, funções e desempenho (ADAMS e NEELY, 2002).

- ❖ Dimensões de desempenho: A utilização da expressão Dimensão de Desempenho neste estudo segue a proposta de Moreira (1996) que significa Categoria de Medidas. Ou seja, dentro de cada dimensão ou categoria podem-se listar inúmeras medidas, todas elas tendo em comum o aspecto distintivo da categoria.

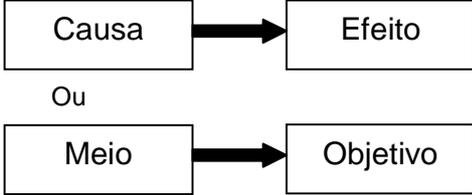
### 3. Questões Formuladas (Roteiro Semi-estruturado):

Segue abaixo o Quadro 1 com uma proposta de *framework* preliminar de dimensões de desempenho para empresas provedoras de serviços de TI:

Verificação da aplicabilidade do *Framework* Preliminar

Dimensões	Categorias ou subdimensões	Descrição
Financeiro	Rentabilidade	Mede a lucratividade da organização.
	Receita	Mensura a quantidade de receita, faturamento da organização. É possível acompanhar através dela o nível de crescimento da empresa.
	Investimento	Mede o grau de investimento da organização e o retorno sobre o investimento feito.
	<i>Stakeholders</i>	Mede questões relacionadas aos <i>stakeholders</i> como, por exemplo, o valor da ação e o nível de satisfação dos <i>stakeholders</i> .
	Custos e dívidas	Mede os custos totais da organização e dívidas em patrimônio.
	Fluxo de caixa	Mede o fluxo de caixa da organização.
Cliente	Relacionamento com o cliente	Mede o relacionamento da organização com seus clientes como, por exemplo, a satisfação do cliente, a fidelidade do cliente, a fatia do mercado, a quantidade de visitas ao cliente.
	Resultados com o cliente	Mensura os resultados obtidos com o cliente como, por exemplo, o custo efetivo e rentabilidade com cliente, volume de vendas, número de clientes.
Processos	Capacidade	Mensura a capacidade de atendimento dos serviços, ou seja, mensura a taxa de crescimento, ociosidade e disponibilidade de recursos.
	Qualidade dos serviços	Mensura a qualidade dos serviços entregues, através da gestão dos níveis de serviço com o cliente. Nesta dimensão, estão envolvidos os indicadores técnicos de entrega dos serviços, de acordo com cada cliente.
	Produtividade	Mensura a produtividade dos serviços como, por exemplo, taxa de produtividade em desenvolvimento de sistemas ou tempo de solução de um incidente.
	Processos de Entrega de Serviços	Mensura o nível de inovação, flexibilidade, agilidade e maturidade dos processos; como exemplo, pode-se considerar os níveis de maturidade propostos pelo COBIT ou CMMi.
Recursos Humanos	Pessoas	Esta dimensão mensura as questões ligadas às pessoas como, por exemplo, o absenteísmo da operação, taxa de giro da operação ( <i>turnover</i> ), grau de satisfação dos funcionários da operação.
	Desenvolvimento	Mensura o grau de desenvolvimento dos profissionais como, por exemplo, o investimento em treinamento por profissional, quantidade de funcionários com diploma de nível superior, nível da gestão do conhecimento.
	Liderança	Mensura o nível de desenvolvimento de lideranças da organização como, por exemplo, o nível de gestão de desempenho, quantidade de líderes desenvolvidos internamente e nível de governança corporativa.

<b>Dimensões Menos Importantes</b>	<p>1) Entre as dimensões e subdimensões apresentadas, existe alguma que você <u>não considera necessária</u> para a medição do desempenho da organização? Qual ou Quais? Explique por quê.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<b>Verificação</b>	<p>2) As dimensões apresentadas são as mais relevantes para a medição do desempenho do negócio? Por quê? Explique. Existem dimensões relevantes não identificadas na proposta anterior? Quais? Explique por quê.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

<p><b>Relação Causal</b></p> <p><b>(Diagrama de Relações, a partir de Moura,1994)</b></p>	<p>3) Você julga que há relações (vínculos) entre as subdimensões da proposta de <i>framework</i>? Esclareça sua posição através de um Diagrama de Relações. Para a criação do Diagrama de Relações, propõe-se:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A distribuição de cartões com a identificação de cada subdimensão proposta;</li> <li>2. Espalhar os cartões sobre a superfície, um de cada vez;</li> <li>3. Em seguida, será feita a seguinte pergunta: “Este cartão tem relação direta com algum dos demais cartões, influenciando ou sendo influenciada pelas mesmas?”</li> <li>4. Ao identificar um “cartão-efeito” em relação ao primeiro, deve-se traçar uma seta do “cartão-causa” para o “cartão-efeito”, ou do “cartão-meio” para o “cartão-objetivo”:</li> </ol> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR     Causa --&gt; Efeito     Meio --&gt; Objetivo </pre> <p>Ou</p> </div> <p>Setas com duplo sentido devem ser evitadas, pois podem gerar confusão, levando a círculos viciosos. Quando existir mútua relação de causa-e-efeito, deve-se decidir qual dimensão tem mais influência e elegê-la como “causa”, dela partindo a seta.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Para cada cartão trazido à superfície de trabalho deve-se verificar se ele tem relação de causa-e-efeito, com as que foram trazidas anteriormente, até que se conclua os cartões.</li> </ol>								
<p><b>Grau de Importância - Dimensão</b></p>	<p>4) Defina em uma escala de 1 a 5 o <u>Grau de Importância</u> de cada dimensão, onde 1 é menos importante e 5 é mais importante, justificando sua resposta:</p> <p style="text-align: center;"><b>Grau de Importância</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><b>Financeiro</b></td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> <tr> <td><b>Cliente</b></td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> <tr> <td><b>Processos</b></td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> <tr> <td><b>Recursos Humanos</b></td> <td style="text-align: center;">( )</td> </tr> </table>	<b>Financeiro</b>	( )	<b>Cliente</b>	( )	<b>Processos</b>	( )	<b>Recursos Humanos</b>	( )
<b>Financeiro</b>	( )								
<b>Cliente</b>	( )								
<b>Processos</b>	( )								
<b>Recursos Humanos</b>	( )								

<p style="text-align: center;"><b>Grau de Importância - Subdimensão</b></p>	<p>5) Defina em uma escala de 1 a 5 o <u>Grau de Importância</u> de cada subdimensão, onde 1 é menos importante e 5 é mais importante, justificando sua resposta:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Financeiro</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Grau de Importância</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rentabilidade</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td>Receita</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td>Investimento</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td><i>Stakeholders</i></td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td>Custos e dívidas</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td>Fluxo de caixa</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Cliente</b></td> </tr> <tr> <td>Relacionamento com o cliente</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td>Resultados com o cliente</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Processos</b></td> </tr> <tr> <td>Capacidade</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td>Qualidade dos serviços</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td>Produtividade</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td>Processos de Entrega de Serviços</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Recursos Humanos</b></td> </tr> <tr> <td>Pessoas</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td>Desenvolvimento</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> <tr> <td>Liderança</td> <td style="text-align: right;">( )</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Financeiro</b>	<b>Grau de Importância</b>	Rentabilidade	( )	Receita	( )	Investimento	( )	<i>Stakeholders</i>	( )	Custos e dívidas	( )	Fluxo de caixa	( )	<b>Cliente</b>		Relacionamento com o cliente	( )	Resultados com o cliente	( )	<b>Processos</b>		Capacidade	( )	Qualidade dos serviços	( )	Produtividade	( )	Processos de Entrega de Serviços	( )	<b>Recursos Humanos</b>		Pessoas	( )	Desenvolvimento	( )	Liderança	( )
<b>Financeiro</b>	<b>Grau de Importância</b>																																						
Rentabilidade	( )																																						
Receita	( )																																						
Investimento	( )																																						
<i>Stakeholders</i>	( )																																						
Custos e dívidas	( )																																						
Fluxo de caixa	( )																																						
<b>Cliente</b>																																							
Relacionamento com o cliente	( )																																						
Resultados com o cliente	( )																																						
<b>Processos</b>																																							
Capacidade	( )																																						
Qualidade dos serviços	( )																																						
Produtividade	( )																																						
Processos de Entrega de Serviços	( )																																						
<b>Recursos Humanos</b>																																							
Pessoas	( )																																						
Desenvolvimento	( )																																						
Liderança	( )																																						
<p style="text-align: center;"><b>Necessidade de Desdobramento</b></p>	<p>6) Entre os diferentes tipos de operação de serviços que a empresa possui, o conjunto de indicadores e dimensões de medição de desempenho poderiam ser os mesmos? Há subdivisões na organização como, por exemplo, unidades de negócio? Estas subdivisões também poderiam utilizar o mesmo conjunto de indicadores? Explique sua posição.</p> <hr/> <hr/> <hr/>																																						

<p><b>Atendimento dos Atributos Desejáveis (FIGUEIREDO, 2005)</b></p>	<p>7) Através do <i>framework</i> de dimensões proposto é possível:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obter aprendizado organizacional, ou seja, entender melhor os principais processos da empresa? Explique.</li> <li>2. Analisar criticamente o desempenho global da organização? Explique.</li> <li>3. Facilitar o balanceamento das diferentes dimensões através de distintos pesos? Explique.</li> <li>4. Ter metas claras para cada indicador? Explique.</li> <li>5. Obter informações no momento em que for preciso? Explique.</li> <li>6. Modificar os indicadores e dimensões quando necessário? Explique.</li> <li>7. Monitorar continuamente o ambiente interno e externo a fim de detectar mudanças ocorridas? Explique.</li> <li>8. Ter integração das principais dimensões e indicadores? Explique.</li> <li>9. Estar alinhado às principais metas da empresa? Explique.</li> <li>10. Ter a participação de usuários de diferentes áreas? Explique.</li> <li>11. Identificar mais facilmente as relações de causa-e-efeito, entre as dimensões, subdimensões e indicadores? Explique.</li> </ol> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>Geral</b></p>	<p>8) Há algum comentário ou sugestão adicional sobre o <i>framework</i> preliminar proposto?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

#### 4. Coletar Documentos:

- Planejamento estratégico da organização (se possível);
- Portfólio de serviços;
- Relação de indicadores de desempenho utilizados (se possível);
- Relatórios de Controle Gerenciais (se possível);
- Folders de resultados destinados ao público externo;
- Outros.

## APÊNDICE D – CRONOGRAMA DE PESQUISA

Segue abaixo o cronograma de trabalho da pesquisa, atendendo a todas as etapas planejadas de estudo. O estudo que iniciou em janeiro de 2010 possui sua conclusão em maio de 2011.

	janeiro-10	fevereiro-10	março-10	abril-10	maio-10	junho-10	julho-10	agosto-10	setembro-10	outubro-10	novembro-10	dezembro-10	janeiro-11	fevereiro-11	março-11	abril-11	Maio-11
<b>ETAPA 1 – Exploratório / Teórico</b>																	
Consolidação das dimensões																	
Identificação das características do negócio																	
<b>ETAPA 2 – Diagnóstico e Proposta de <i>Framework</i> Preliminar</b>																	
Ajustes após a defesa do projeto																	
Revisão do instrumento de pesquisa I																	
Execução das entrevistas I																	
Coleta dos documentos I																	
Análise dos dados coletados I																	
Análise dos resultados individuais e coletivos I																	
Proposta de <i>framework</i> Preliminar																	
<b>ETAPA 3 – Verificação da Aplicabilidade do <i>Framework</i></b>																	
Revisão do instrumento de pesquisa II																	
Execução das entrevistas II																	
Coleta dos documentos II																	
Análise dos dados coletados II																	
Análise dos resultados individuais e coletivos II																	
<b>ETAPA 4 – <i>Framework</i> Ajustado</b>																	
Ajustes do <i>Framework</i> Preliminar																	
Defesa da dissertação																	

## APÊNDICE E – COMPARATIVO ENTRE MODELOS INTEGRADOS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Sistema ou Modelo / Autor / Ano de criação ou divulgação</b>	<b>Características</b>
Balanced Scorecard/Kaplan e Norton/1992	<p><i>Objetivo</i> - prover executivos com uma estrutura compreensiva que traduza a visão e a estratégia da empresa em um conjunto coerente de medidas de performance.</p> <p><i>Foco</i> - quatro perspectivas básicas: financeira, cliente, processos internos do negócio e aprendizado e crescimento. Pode haver mais ou menos perspectivas para acomodar necessidades específicas de uma empresa (Kaplan e Norton, 1996, p. 34).</p> <p><i>Aplicação</i> - National Insurance, Kenyon Stores, Metro Bank, Pioneer Petroleum, Halifax, Skandia, British Airways, Coca-Cola, Analog Devices, Mobil AM &amp; R, Pitney Bowes.</p> <p><i>Referências</i> - Kaplan e Norton (1992); Czarnecki (1999); Olve, Roy e Wetter (1999); e Johnson e Gustafsson (2000).</p> <p><i>Comentários</i> - veio para corrigir os modelos de medição tradicionais, que tinham excessiva ênfase em medidas financeiras.</p>
Balanced Scorecard/Maisel/1992	<p><i>Objetivo</i> - os mesmos que o Balanced Scorecard de Kaplan e Norton.</p> <p><i>Foco</i> - financeiro, cliente, processos de negócios e recursos humanos.</p> <p><i>Referências</i> - Maisel (1992) e Olve, Roy e Wetter (1999).</p> <p><i>Comentários</i> - o modelo de Maisel surgiu na mesma época que o de Kaplan e Norton e é muito semelhante a ele.</p>
EVITA/ABB Suíça (empresa multinacional)/1994	<p><i>Objetivo</i> - ver a empresa por diferentes perspectivas ou áreas. Permitir o controle financeiro e gerencial que garanta o sucesso do Programa Focado no Cliente, criado pela empresa.</p> <p><i>Foco</i> - cinco perspectivas: financeira, clientes, inovação/desenvolvimento, processos, fornecedores.</p> <p><i>Referências</i> - Olve, Roy e Wetter (1999).</p> <p><i>Comentários</i> - modelo baseado no Balanced Scorecard.</p>

<p>SMART (Strategic Measurement and Reporting Technique) e Performance Pyramid/Wang Laboratories/1988 ou Performance Pyramid/McNair, Lynch e Cross/1991</p>	<p><i>Objetivo</i> - baseado na estratégia geral da empresa e orientado para o cliente.</p> <p><i>Foco</i> - financeiro, mercado, satisfação do consumidor, flexibilidade, produtividade, qualidade, entrega, tempo, processo e custo. O modelo de McNair difere apenas nos dois últimos focos, que ele substitui por ciclo de produção e desperdício.</p> <p><i>Aplicação</i> - Wang Laboratories.</p> <p><i>Referências</i> - Cross e Lynch (1998); McNair, Lynch e Cross (1991); Maskell (1991); e Olve, Roy e Wetter (1999).</p> <p><i>Comentários</i> - baseado nos conceitos de gerenciamento da qualidade total, engenharia industrial e contabilidade por atividade. O modelo cria condições para comunicação em duas direções. Os objetivos fluem de cima para baixo e as medidas de baixo para cima. Objetivos e medidas são os elos entre a estratégia da empresa e suas atividades.</p>
<p>EP<sup>2</sup>M (Effective Progress and Performance Measurement)/Adams e Roberts/1993</p>	<p><i>Objetivo</i> - implementar a estratégia da empresa e favorecer uma cultura em que mudanças constantes sejam uma constante.</p> <p><i>Foco</i> - medidas externas (atendimento de clientes e mercados), medidas internas (melhoramento da eficácia e eficiência), medidas de cima para baixo (detalhando a estratégia geral e acelerando o processo de mudança), medidas de baixo para cima (delegando decisões e priorizando liberdade de ação).</p> <p><i>Referências</i> - Adams e Roberts (1993); e Olve, Roy e Wetter (1999).</p>
<p>Navegador do Capital Intelectual ou Navegador de Negócios Skandia/1994</p>	<p><i>Objetivo</i> - instrumento de controle gerencial interno e complementação dos relatórios financeiros externos.</p> <p><i>Foco</i> - financeiro, clientes, processos, renovação e desenvolvimento humano.</p> <p><i>Aplicação</i> - Skandia Insurance.</p> <p><i>Referências</i> - Kaplan e Norton (1996); Edvinsson e Malone (1998); e Olve, Roy e Wetter (1999).</p> <p><i>Comentários</i> - o sistema da Skandia foi o primeiro a publicamente enfatizar e apresentar medidas relacionadas com o capital intelectual.</p>

<p>DBM (Dynamic Business Measurement) ou GIMS (Global Integrated Measurement System)/Electrolux/1994</p>	<p><i>Objetivo</i> - mostrar o inter-relacionamento entre a visão da companhia, estratégia e o planejamento de curto prazo.</p> <p><i>Foco</i> - financeiro, clientes, operacional e cultural.</p> <p><i>Aplicação</i> - Electrolux</p> <p><i>Referências</i> - Olve, Roy e Wetter (1999).</p> <p><i>Comentários</i> - o sistema da Electrolux contempla 16 diferentes índices-chaves, sendo 12 deles não-financeiros. O sistema veio prover a empresa com medidas de qualidade, satisfação do cliente, desenvolvimento de produtos e motivação dos empregados.</p>
<p>Sistema de Mensuração Baseado no Modelo de <i>Input-Processamento-Output</i>/Fitzgerald <i>et al.</i>/1991</p>	<p><i>Objetivo</i> - dar suporte à estratégia escolhida em resposta ao ambiente competitivo, para empresas de serviços.</p> <p><i>Foco</i> - resultado da estratégia escolhida (competitividade e performance financeira) e determinantes do sucesso (qualidade de serviços, flexibilidade, utilização de recursos e inovação).</p> <p><i>Aplicação</i> - empresas de serviços, principalmente.</p> <p><i>Referências</i> - Fitzgerald <i>et al.</i> (1991).</p> <p><i>Comentários</i> - o modelo foi desenvolvido para empresas de serviços, mas é suficientemente genérico para ser aplicado a outros setores.</p>
<p>Sistema de Mensuração Baseado no Modelo de <i>Input-Processamento-Output</i>/Bogan e English/1994</p>	<p><i>Objetivo</i> - identificar os fluxos de trabalho mais importantes da organização.</p> <p><i>Foco</i> - <i>inputs</i>, processos, <i>outputs</i> e satisfação do consumidor.</p> <p><i>Aplicação</i> - GTE, IBM, Xerox, British Telecom.</p> <p><i>Referências</i> - Bogan e English (1994).</p> <p><i>Comentários</i> - considera <i>inputs</i> tangíveis e intangíveis, tais como informação.</p>
<p>Sistema de Mensuração Baseado em <i>Benchmarks</i>/Bogan e English/1994</p>	<p><i>Objetivo</i> - melhoria contínua da performance.</p> <p><i>Foco</i> - não define.</p> <p><i>Aplicação</i> - Kodak, IBM, Xerox, Chevron.</p> <p><i>Referências</i> - Bogan e English (1994).</p> <p><i>Comentários</i> - o objetivo é um painel amplo de medidas que inclua medidas financeiras e não-financeiras.</p>

<p>Modelo Típico Sugerido por Czarnecki/1999</p>	<p><i>Objetivo</i> - definir um modelo típico representativo da maioria das empresas investigadas.</p> <p><i>Foco</i> - qualidade, produtividade, tempo do ciclo e controle.</p> <p><i>Aplicação</i> - genérica.</p> <p><i>Referências</i> - Czarnecki (1999).</p> <p><i>Comentários</i> - serve de ponto de partida para o desenvolvimento de modelo mais sofisticado.</p>
<p>Modelo de Relacionamento Qualidade-Lucro (Lentes do Consumidor)/Johnson e Gustafsson/2000</p>	<p><i>Objetivo</i> - estabelecer relações mais explícitas entre qualidade, satisfação do consumidor, lealdade do consumidor e lucratividade (performance financeira).</p> <p><i>Foco</i> - qualidade interna, satisfação do consumidor, lealdade do consumidor e lucro.</p> <p><i>Aplicação</i> - Sears e Volvo.</p> <p><i>Referências</i> - Johnson e Gustafsson (2000).</p> <p><i>Comentários</i> – veja, a seguir, os modelos da Sears e da Volvo.</p>
<p>Modelo de Relacionamento Qualidade-Performance Financeira Específico da Sears: Modelo Quantitativo Empregados-Clientes-Lucro/1998</p>	<p><i>Objetivo</i> - dar suporte ao programa de melhorias que relaciona clientes, empregados e acionistas, por meio de um conjunto de medidas "vencedoras".</p> <p><i>Foco</i> - três atrativos: um lugar atrativo para comprar (foco no cliente), um lugar atrativo para trabalhar (foco no empregado) e um lugar atrativo para investir (foco nos acionistas).</p> <p><i>Aplicação</i> - Sears.</p> <p><i>Referências</i> - Rucci, Kim e Quinn (1998), Czarnecki (1999) e Johnson e Gustafsson (2000).</p> <p><i>Comentários</i> - baseado na estrutura apresentada por Johnson e Gustafsson, a qual relaciona qualidade à performance financeira. O modelo da Volvo tem a mesma filosofia.</p>

<p>Modelo de Relacionamento Qualidade-Performance Financeira Específico da Volvo: Modelo Qualidade-Lucro/1998</p>	<p><i>Objetivo</i> - dar suporte ao programa de gerenciamento da qualidade orientada para o consumidor.</p> <p><i>Foco</i> - qualidade interna, qualidade externa, produtividade, satisfação e lealdade do consumidor, custos e lucratividade.</p> <p><i>Aplicação</i> - Volvo.</p> <p><i>Referências</i> - Flodin, Nelson e Gustafsson (1997); e Johnson e Gustafsson (2000).</p> <p><i>Comentários</i> - baseado na estrutura apresentada por Johnson e Gustafsson, a qual relaciona qualidade à performance financeira. O modelo da Sears tem a mesma filosofia.</p>
<p>Quantum/Hronec e Arthur Andersen and Co./1993</p>	<p><i>Objetivo</i> - emitir os "sinais vitais" da organização, que vão comunicar o que é importante por meio da organização: a estratégia (de cima para baixo), o resultado dos processos (de baixo para cima) e o controle e melhoria dentro dos processos.</p> <p><i>Foco</i> - custo, qualidade e tempo medidos em três dimensões: pessoas, processos e organização.</p> <p><i>Referências</i> - Hronec e Arthur Andersen and Co. (1993).</p>
<p>Modelo de Medição Orientado para a Avaliação da Performance dos Empregados/Czarnecki/1999</p>	<p><i>Objetivo</i> - entender, comunicar e recompensar os empregados.</p> <p><i>Foco</i> - gerenciamento dos empregados, tradução de estratégias em objetivos de performance e aplicabilidade a sistemas de recompensa e reconhecimento dos empregados.</p> <p><i>Aplicação</i> - Sprint, National City Bank of Kentucky, Allianth Health System.</p> <p><i>Referências</i> - Czarnecki (1999).</p> <p><i>Comentários</i> - o sistema desenvolvido pela Sprint recebeu o nome Link.</p>
<p>Modelo Típico identificado por Hodgetts/1998</p>	<p><i>Objetivo</i> - identificar os fatores-chave ou bases que ajudam a determinar a habilidade da empresa em competir efetivamente.</p> <p><i>Foco</i> - clientes, recursos e capacidades, visão estratégica, criação de valor e qualidade.</p> <p><i>Aplicação</i> - organizações de classe mundial.</p> <p><i>Referências</i> - Hodgetts (1998).</p> <p><i>Comentários</i> - o autor sugere que os dados sejam apresentados em diagramas de teia-de-aranha.</p>

<p>Modelo Proposto por Schiemann e Lingle/1999</p>	<p><i>Objetivo</i> - criar um sistema estratégico de medição que oriente as mudanças organizacionais e os resultados do negócio.</p> <p><i>Foco</i> - mercado, financeiro, pessoas, operações, ambiente e parceiros e fornecedores.</p> <p><i>Aplicação</i> - Ortho-Clinical Diagnostics, CIT Group Inc..</p> <p><i>Referências</i> - Schiemann e Lingle (1999).</p>
<p><i>Performance Prism</i> (Modelo Prisma de Desempenho) /2002 por Neely, Adams e Kennerly</p>	<p><i>Objetivo</i> - Atuar no longo prazo, onde a organização deve ter consciência e atender ao desejo dos <i>Stakeholders</i>.</p> <p><i>Foco</i> - Satisfação dos <i>Stakeholders</i>, Visão Estratégica, Processos, Capacidades e Contribuições dos <i>Stakeholders</i></p> <p><i>Aplicação</i> - DHL</p> <p><i>Referências</i> - Neely, Adams e Kennerly (2002).</p>
<p>SMDG – Sistema de Medição do Desempenho Global / surgimento em 1991, versão utilizada neste estudo é referente ao ano de 2010, FPNQ – Fundação para Prêmio Nacional da Qualidade</p>	<p><i>Objetivo</i> – Fornecer uma visão abrangente de como otimizar o desempenho organizacional.</p> <p><i>Foco</i> - Liderança; Estratégias e planos; Clientes; Sociedade; Informação e conhecimento; Pessoas; Processos; Resultados da organização.</p> <p><i>Aplicação</i> (2009) - AES Eletropaulo, Brasal Refrigerantes, CPFL Piratininga, Volvo Caminhões</p> <p><i>Referências</i> -: FNPQ (2010)</p>

Quadro Comparativo entre Modelos Integrados de Medição de Desempenho.

Fonte: adaptado pelo autor, a partir de Schmidt (2002, p. 138).