

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Programa de Doutorado em Engenharia de Produção

Rogério Tadeu de Oliveira Lacerda

**METODOLOGIA DE APOIO À DECISÃO ESTRATÉGICA
PARA GERAÇÃO CONTÍNUA DE VANTAGENS
COMPETITIVAS A PARTIR DOS RECURSOS
ORGANIZACIONAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do grau de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Leonardo Ensslin, Ph.D.

Florianópolis

2012

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Lacerda, Rogerio Tadeu de Oliveira

METODOLOGIA DE APOIO À DECISÃO ESTRATÉGICA PARA GERAÇÃO
CONTÍNUA DE VANTAGENS COMPETITIVAS A PARTIR DOS RECURSOS
ORGANIZACIONAIS [tese] / Rogerio Tadeu de Oliveira Lacerda
; orientador, Leonardo Ensslin - Florianópolis, SC, 2012.

291p. ; 21cm

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção.

Inclui referências

1. Engenharia de Produção. 2. Decisão. 3. Gestão
Estratégica. 4. Avaliação de Desempenho. 5. RBV. I.
Ensslin, Leonardo. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção. III. Título.

ROGÉRIO TADEU DE OLIVEIRA LACERDA

**METODOLOGIA DE APOIO À DECISÃO ESTRATÉGICA
PARA GERAÇÃO CONTÍNUA DE VANTAGENS
COMPETITIVAS A PARTIR DOS RECURSOS
ORGANIZACIONAIS**

Este Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de Doutor pelo Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 20 de julho de 2012.

Prof. Antônio Cezar Bornia
Coordenador do PPGE

Prof. Leonardo Ensslin, Ph.D.
Orientador

Banca Examinadora:

Prof. José Francisco Salm, Ph.D.
Membro Externo

Prof. Marcus Vinícius A. Lima, Dr.
Membro UFSC

Prof. Ademar Dutra, Dr.
Membro Externo

Profa. Sandra Rolim Ensslin, Dra.
Membro UFSC

Prof. Sergio Murilo Petri, Dr.
Membro UFSC

RESUMO

Influenciada pela economia industrial, a gestão estratégica se focou em diferenciais competitivos baseados no ambiente externo. Porém, essa visão tem sido contrastada com a visão baseada em recursos (RBV), cuja premissa é a de que a que a contínua criação de vantagens competitivas advém de como a firma organiza, transforma e desenvolve seus recursos internos para elaborar suas estratégias. O objetivo desse trabalho é propor uma metodologia para auxiliar aos gestores de uma firma em gerar um entendimento sobre o ambiente de sua organização e, com base nos seus valores e preferências, formular recomendações sobre seus recursos e competências a fim de criar vantagens competitivas em nível estratégico. Para atingir tal intento, essa pesquisa desenvolveu a metodologia *Business Process Management – Constructivist* (BPM-C). A pesquisa é complementada por um estudo de caso para testar a adequação da metodologia para o alcance do objetivo proposto, bem como propõem fatores críticos de sucesso para sua implementação. A visão de conhecimento adotada por essa tese é a construtivista, a natureza do objetivo de pesquisa é exploratória, a lógica de pesquisa é indutiva e se vale da metodologia BPM-C para a condução de um estudo de caso para atingir os objetivos específicos desse trabalho. Essa tese apresenta contribuições científicas no âmbito da gestão estratégica ao propor uma metodologia que operacionaliza o conceito de *dynamic capability*, auxiliando os gestores na identificação, ordenação e elaboração de ações de melhoria em processos e recursos. No âmbito do apoio à decisão, essa pesquisa apresenta uma abordagem sobre como utilizar o conhecimento desenvolvido pelas fases de Estruturação e Avaliação da metodologia Multi-Critério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C) para gerar vantagens competitivas a partir da gestão de processos e os recursos organizacionais.

Palavras-chave: Decisão, Gestão Estratégica, Avaliação de Desempenho, RBV, *Dynamic Capabilities*, multicritério.

ABSTRACT

Influenced by industrial economics, strategic management has focused on competitive advantages based on the external environment. However, this view has been argued with the resource-based view (RBV), whose premise is that the continuous creation of competitive advantage comes from how the firm organizes, develops and transforms their internal resources to develop their strategies. The aim of this research is to propose a methodology to aid managers of a firm to generate an understanding of the context of their organization and, based on their values and preferences, making recommendations on their resources to create competitive advantages at the strategic level. To achieve this aim, this research developed methodology Business Process Management - Constructivist (BPM-C). The research is complemented by a case study to test the adequacy of the methodology to achieve the proposed objective, as well as to propose critical success factors for implementation. The view of knowledge adopted by this thesis is the constructivist, the nature of the goal of research is exploratory and research logic is inductive and uses the BPM-C methodology for conducting a case study to achieve the specific objectives of this thesis. This thesis presents scientific contributions in the context of strategic management to propose a methodology that operationalizes the concept of dynamic capability, assisting managers in identifying, sorting and preparation of actions for improvement in processes and resources. In the context of decision aiding, this research presents an approach on how to use the knowledge developed through the phases of structuring and evaluation of Multi-Criteria Decision Aiding - Constructivist (MCDA-C) to generate competitive advantage from the process management and organizational resources.

Keywords: *Decision, Strategic Management, Performance Measurement, RBV, Dynamic Capabilities, MCDA-C, multicriteria.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estratégias genéricas competitivas. FONTE: Porter (1980)	32
Figura 2: O relacionamento entre os elementos da matriz SWOT, a RBV e escola de posicionamento. FONTE: (BARNEY, 1991)	38
Figura 3: Modelo de percepção por meio das lentes de Brunswik. FONTE: Adaptada de Brunswik <i>et al</i> (2001, p. 372).....	71
Figura 4: Primeiro fragmento do processo para seleção de artigos. Fonte: Autor	105
Figura 5: Evidenciação do valor de corte conforme suas citações. Fonte: Autor	107
Figura 6: Segundo fragmento do processo para seleção de artigos. Fonte: Autor	109
Figura 7: Fragmento do processo para seleção de artigos, foco na re-análise de artigos menos citados. Fonte: Autor	111
Figura 8: Fragmento final do processo para seleção de artigos. Fonte: Autor.....	113
Figura 9: Número de artigos por periódicos. Fonte: Autor	120
Figura 10: Número de referências utilizadas pelos artigos do portfólio, por temporalidade. Fonte: Autor	122
Figura 11: Número de referências utilizadas pelos artigos do portfólio, por periódico. Fonte: Autor	123
Figura 12: Número de citações nas referências por autor. Fonte: Autor.....	124

Figura 13: Classificação dos artigos conforme sua relevância acadêmica. Fonte: Autor.....	126
Figura 14: As fases da metodologia MCDA-C. Fonte: Adaptado de De Moraes <i>et al</i> (2010).....	127
Figura 15: Contextualização do Apoio à Decisão no fluxo de transformação dos recursos em vantagem competitiva sustentável. FONTE: Autor.....	148
Figura 16: Passos da metodologia BPM-C que expandem as atividades já preconizadas pela MCDA-C. Fonte: Adaptado de De Moraes <i>et al</i> (2010).....	153
Figura 17: Estrutura <i>top-down</i> , com os conceitos relacionados. Fonte: Autor.....	173
Figura 18: Um dos mapas cognitivos construídos para o estudo de caso. Fonte: Autor.....	175
Figura 19: Parte dos critérios para a estrutura hierárquica de valor do estudo de caso e os indicadores de desempenho relacionados. Fonte: Autor.....	177
Figura 20: Ilustração de identificação das saídas e processos a partir de um indicador de desempenho do modelo de avaliação. Fonte: Autor.....	180
Figura 21: Processo de transformação de uma escala ordinal em função de valor. Fonte: Autor.....	183
Figura 22: Determinação das taxas de compensação, levando em consideração os níveis de referência dos indicadores ilustrados. Fonte: Autor.....	185
Figura 23: Esquema conceitual da gestão de processos na visão da BPM-C. Fonte: Autor.	192

Figura 24: Fluxo de valor e geração de vantagens competitivas por meio de um processo. Fonte: Autor..... 195

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Lentes da Definição de Avaliação de Desempenho do LabMCDA.....	78
Quadro 2: Etapas da MCDA-C com seus principais produtos de trabalho. Adaptado de Ensslin <i>et al</i> (2010).	100
Quadro 3: Definição das palavras-chave de pesquisa. Fonte: Autor.	103
Quadro 4: Artigos que formam o portfólio de artigos para compor o referencial teórico sobre avaliação de desempenho em uma perspectiva estratégica. Fonte: Autor	117
Quadro 5: Número de citações dos artigos do portfólio. Fonte: Autor	119
Quadro 6: Lentes da revisão sistêmica e oportunidades de pesquisa locais. Fonte: Autor.	144
Quadro 7: Paralelo teórico entre as propriedades das dynamic capabilities com os paradigmas do Apoio à Decisão. Adaptado de Lacerda <i>et al</i> (2011c).....	150
Quadro 8: Oportunidades de pesquisa e como essa pesquisa as atendeu. Fonte: Autor.	160
Quadro 9: Cronograma de encontros com os participantes da gestão estratégica da organização. Fonte: Autor.	167
Quadro 10: Subconjunto dos EPAs e conceitos do estudo de caso. Fonte: Autor.	171

Quadro 11: Identificação das saídas e processos a partir dos indicadores de desempenho de um objetivo estratégico - Serviços. Fonte: Autor..... 182

Quadro 12: Macroprocessos mais relevantes para o desempenho global da unidade estudada, ordenados pela oportunidade estratégica. Fonte: Autor..... 188

Quadro 13: Macroprocessos mais relevantes e sua avaliação ordinal e cardinal para a gestão estratégica, ordenados pela oportunidade estratégica. Fonte: Autor..... 190

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	21
1.1	Tema de Pesquisa	22
1.2	Pergunta de Pesquisa e Objetivos.....	22
1.2.1	Pergunta de Pesquisa	22
1.2.2	Objetivo Geral	22
1.2.3	Objetivos Específicos	23
1.3	Importância da Pesquisa	23
1.3.1	Relevância	23
1.3.2	Ineditismo	24
1.4	Delimitações da Pesquisa	25
1.5	Estrutura do Trabalho.....	26
2.	MARCO TEÓRICO	27
2.1	MARCO TEÓRICO SOBRE GESTÃO ESTRATÉGICA ..	27
2.1.1	Conceito de Estratégica	27
2.1.2	Estratégia como um plano	28
2.1.3	Estratégia como um padrão	29
2.1.4	Estratégia como posicionamento	31
2.1.5	Estratégia como uma perspectiva do decisor.....	34
2.1.6	A integração dos conceitos	35
2.1.7	Gestão Estratégica e Vantagem Competitiva	37
2.1.8	Conceito de <i>Capabilities</i>	40
2.1.9	Conceito de <i>Dynamic Capabilities - DCs</i>	43
2.2	MARCO TEÓRICO SOBRE APOIO À DECISÃO	47
2.2.1	O contexto empresarial no nascimento da burocracia	47

2.2.2	As contestações.....	49
2.2.3	As evidências.....	51
2.2.4	As generalizações.....	52
2.2.5	O equilíbrio dos objetivos.....	54
2.2.6	O conhecimento em evidência.....	56
2.2.7	Conceito de Construtivismo.....	58
2.2.8	O propósito de uma decisão.....	58
2.2.9	As abordagens de apoio à decisão.....	61
2.2.9.1	A via do realismo.....	61
	<i>A via do realismo normativista.....</i>	<i>62</i>
	<i>A via do realismo descritivista.....</i>	<i>63</i>
	<i>Considerações finais sobre a via do realismo.....</i>	<i>65</i>
2.2.9.2	A via axiomática (Prescritivista).....	65
2.2.9.3	A via do construtivismo.....	67
2.2.10	Modelos no apoio à decisão.....	70
2.2.11	Procedimentos do apoio à decisão.....	72
2.2.11.1	Estruturação do Problema.....	72
2.2.11.2	Avaliação de Desempenho.....	74
2.2.11.3	Proposição das recomendações.....	75
2.2.12	Conclusões do capítulo sobre Avaliação de Desempenho.....	76
2.3	REVISÃO SISTÊMICA DA LITERATURA.....	78
2.3.1	Conceito de Avaliação de Desempenho.....	79
2.3.2	Singularidade.....	81
2.3.3	Identificação dos critérios de avaliação.....	83
2.3.4	Formas de Mensuração.....	84

2.3.5	Integração das escalas de desempenho.....	86
2.3.6	Diagnóstico da situação atual.....	89
2.3.7	Aperfeiçoamento da situação atual.....	91
3	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	93
3.1	Enquadramento metodológico.....	93
3.1.1	Objetivo de pesquisa.....	94
3.1.2	Lógica de pesquisa.....	94
3.1.3	Processo de pesquisa.....	95
3.1.4	Resultados de pesquisa.....	96
3.1.5	Procedimentos técnicos.....	96
3.1.6	Instrumento de pesquisa.....	97
3.2	Procedimentos para a revisão bibliográfica.....	100
3.2.1	Investigação Preliminar.....	101
3.2.1.1	<i>Sobre a Cronologia da Pesquisa.....</i>	101
3.2.1.2	<i>Sobre a Base de dados.....</i>	101
3.2.1.3	<i>Sobre as palavras-chave.....</i>	102
3.2.2	Seleção dos artigos que comporão o portfólio para a pesquisa	103
3.2.3	Análise bibliométrica do portfólio de artigos para o referencial teórico em questão.....	117
3.2.3.1	<i>Análise bibliométrica dos artigos selecionados.....</i>	118
3.2.3.2	<i>Análise bibliométrica das referências dos artigos selecionados.....</i>	121
3.2.3.3	<i>Classificação dos artigos conforme relevância acadêmica na amostra.....</i>	125
3.3	Instrumento de intervenção adotado.....	126

3.3.1	Fase de Estruturação	127
3.3.1.1	<i>Contextualização</i>	128
3.3.1.2	<i>Estrutura Hierárquica de Valor</i>	130
3.3.1.3	<i>Construção dos Descritores</i>	132
3.3.2	Fase de Avaliação	134
3.3.2.1	<i>Análise de independência</i>	135
3.3.2.2	<i>Construção de Funções de Valores e Identificação das Taxas de Compensação</i>	135
3.3.3	Fase de Recomendações	138
3.3.3.1	<i>Geração de alternativas</i>	139
3.3.3.2	<i>Busca de oportunidades nos objetivos</i>	139
3.3.3.3	<i>Busca de oportunidades nos recursos</i>	140
3.4	Afiliação Teórica	142
3.4.1	DCs e o Apoio à Decisão.....	142
3.4.2	Oportunidades de pesquisa	143
3.4.3	A problemática de pesquisa.....	145
4	CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA	151
4.1	<i>Dynamic Capabilities</i> e Gerenciamento de Processos.....	151
4.2	Apresentação da metodologia <i>Business Process Management – Constructivist (BPM-C)</i>	152
4.2.1	<i>Identificação das saídas relevantes do contexto</i>	153
4.2.2	<i>Identificação dos macro-processos</i>	154
4.2.3	<i>Ordenação dos processos à luz de seus objetivos</i>	155
4.2.4	<i>Identificação de oportunidades de melhoria a partir dos objetivos</i> 157	
4.3	Contribuição Científica.....	158

4.3.1	<i>Contribuição à área de conhecimento de gestão estratégica</i>	158
4.3.2	<i>Contribuição à área de conhecimento de apoio à decisão</i> 161	
4.3.2.1	<i>Quanto à fase de Recomendações</i>	161
4.3.2.2	<i>Quanto à recursividade no apoio à decisão</i>	162
5	ESTUDO DE CASO	163
5.1	Contextualização	164
5.2	Estrutura Hierárquica de Valor	168
5.3	Construção dos Descritores	174
5.4	Identificar os processos à luz de seus objetivos	178
5.5	Ordenar os processos à luz de seus objetivos	182
5.5.1	<i>Construção da Escala de Preferência Local</i>	182
5.5.2	<i>Determinação das Taxas de Compensação</i>	183
5.5.3	<i>Identificação do Perfil de Desempenho</i>	186
5.6	Analisar as oportunidades de melhoria em processos continuamente	190
5.6.1	<i>Analisar fluxo de valor e atividades que restringem o desempenho</i>	191
5.6.2	<i>Analisar as oportunidades nos recursos disponíveis</i>	195
5.7	Fatores críticos para implementação da BPM-C observados no estudo de caso	197
5.7.1	<i>Contextualização</i>	197
5.7.2	<i>Estrutura Hierárquica de Valor</i>	198
5.7.3	<i>Construção dos descritores</i>	199
5.7.4	<i>Identificação das saídas relevantes</i>	200

5.7.5	<i>Identificar os processos à luz de seus objetivos</i>	200
5.7.6	<i>Análise de independência</i>	201
5.7.7	<i>Construção de Funções de Valores e Identificação das taxas de compensação</i>	201
5.7.8	<i>Identificação do Perfil de Impacto das Alternativas</i>	201
5.7.9	<i>Ordenar os processos à luz de seus objetivos</i>	202
5.7.10	<i>Análise de Sensibilidade</i>	203
5.7.11	<i>Formulação das Recomendações</i>	203
6	CONCLUSÕES	203
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	208
8	APÊNDICES	224

1. INTRODUÇÃO

O tema de gestão estratégica afeta todas as organizações contemporâneas, seja uma estratégia realizada de forma explícita ou uma estratégia que pode ser observada como um padrão de comportamento nas decisões dos gestores das organizações.

Porém, os conceitos e práticas que influenciaram os gestores e consultores em lidar com a estratégia se defronta com um ingrediente que tem se potencializado nos últimos anos: o dinamismo dos mercados (KENNERLEY *et al.*, 2003).

As alternativas em voga e os planos aprovados quando do planejamento, perdem sua validade com mais brevidade. Outras formas de atingir os resultados almejados vêm à tona ao longo do tempo. E os gestores têm de realizar mudanças constantemente para manter a competitividade de sua organização.

Enfim, as mudanças, outrora eventos isolados, tornam-se uma constância nos dias atuais.

O dinamismo exigido das organizações contemporâneas pelo atual contexto empresarial e social evidenciou que os planos estratégicos devem ser flexíveis e constantemente revistos perante os objetivos estratégicos a serem alcançados (SHENHAR *et al.*, 2001).

Esses meios de atingir resultados devem ser uma consequência de dois aspectos mais estáveis no âmbito estratégico: (i) os valores e preferência dos decisores e (ii) a competência da organização em organizar, transformar e desenvolver seus recursos e *capabilities*¹ para tirar proveito desse dinamismo.

No contexto competitivo atual, o que importa em termos estratégicos é possuir instrumentos de gestão que compelirão à

¹ Nota do Autor: o termo *capabilities* (plural de *capability*) tem no seu sentido a conjugação de dois termos em português: “ter habilidade de [...]” em conjugação com “ter capacidade de [...]”. Por não ter equivalente em português e para não repetir os dois termos ao longo do texto, o autor decidiu manter o original em inglês.

organização uma busca contínua em se reorganizar para se adequar às mudanças de contexto e, principalmente, criar novas formas de atingir os objetivos propostos, transformando o que seriam adversidades em vantagens competitivas sustentáveis (KEENEY, 1992).

1.1 Tema de Pesquisa

A presente pesquisa visa contribuir para a área de conhecimento de gestão estratégica e avaliação de desempenho ao apresentar como o apoio à decisão pode ser utilizado pelos gestores para ampliar seu entendimento sobre o contexto e, por conseguinte, desenvolver ações estratégicas de organização, transformação e desenvolvimento de seus recursos e *capabilities*.

1.2 Pergunta de Pesquisa e Objetivos

Esta seção apresenta a pergunta de pesquisa e os objetivos que se propõem a dar sustentação à resposta.

1.2.1 Pergunta de Pesquisa

A pergunta que norteou a presente pesquisa é:

Como utilizar o conhecimento advindo de um processo de apoio à decisão em nível estratégico, para criar vantagens competitivas sustentáveis a uma organização, na visão de seus gestores?

1.2.2 Objetivo Geral

Com vistas a alcançar os resultados que respondam a pergunta da pesquisa, formula-se como objetivo geral desse trabalho:

Desenvolver e executar uma metodologia para apoiar as atividades de identificação, priorização e orientação de ações de

aperfeiçoamento em processos de uma organização, a fim de atingir os objetivos estratégicos e apoiar a criação de vantagens competitivas, na perspectiva de seus gestores.

1.2.3 Objetivos Específicos

Com vistas a atingir o objetivo geral desse trabalho, essa pesquisa possui os seguintes objetivos específicos:

- i. Desenvolver uma metodologia (aqui denominada Business Process Management Constructivist - BPM-C), que apoie a gestão de processos para que, em conjunto com uma metodologia de apoio à decisão, atue como uma dynamic capability;*
- ii. Evidenciar como a BPM-C desenvolvida pode ser utilizada para apoiar as atividades de identificação, priorização e orientação de ações de aperfeiçoamento em processos de uma organização a fim de auxiliar na criação de vantagens competitivas, na visão de seus gestores;*
- iii. Elencar fatores críticos de sucesso para implementação da BPM-C.*

1.3 Importância da Pesquisa

A importância dessa pesquisa está calcada sob dois prismas: a sua relevância e o seu ineditismo. Esses dois aspectos estão explanados nas duas subseções seguintes.

1.3.1 Relevância

Para Castro (1978), a relevância se denota quando (i) a pesquisa lida com um tema que polariza ou afeta um segmento substancial de uma sociedade ou (ii) quando a pesquisa aborde um tema de repercussão na literatura científica.

A presente pesquisa contempla esses dois aspectos sobre relevância.

O tema de gestão estratégica é utilizado recorrentemente pela comunidade empresarial, por governos e entidades do terceiro setor.

Um exemplo dessa utilização é sua presença em modelos de gestão difundidos nas organizações atuais, como a ISO9000 (XAVIER, 1995), FPNQ (DAGNINO *et al.*, 1995) e gestão de projetos e portfólio (PMI, 2008a; 2008b). Tais modelos se destinam a um sistema de gestão de operações e projetos alinhados com a estratégia organizacional.

Remetendo-se às pequenas e médias empresas, e até nas empresas nascentes, o tema é materializado por planos de negócios, que devem explicitar a estratégia pela qual o empreendedor irá criar vantagens competitivas (HUDSON *et al.*, 2001; SEBRAE, 2011).

Além da sua relevância para um segmento significativo do meio empresarial, a estratégia também tem sido objeto de publicações pela comunidade científica, sobretudo pela polarização de duas abordagens: a abordagem da economia industrial (PORTER, 1980) e a visão baseada em recursos (BARNEY, 1991), como pode ser observado na seção “2.1.7 Gestão Estratégica e Vantagem Competitiva”.

A pesquisa extrai insumos teóricos dessas duas abordagens para compor uma teoria que convirja em um ponto comum: as preferências e valores do decisor.

1.3.2 Ineditismo

O ineditismo do presente trabalho se baseia em dois argumentos.

O primeiro argumento é que, apesar de alguns estudos em revistas de alto impacto científico darem todo o respaldo teórico de que a tomada decisão em nível estratégico pode ser uma *dynamic*

*capability*², não é detalhado como isso se operacionaliza (EISENHARDT *et al.*, 2000, p.1111; TEECE, 2007, p. 1342).

Somado a esse argumento, a seção “2.3. REVISÃO SISTÊMICA DA LITERATURA” retratou como os artigos selecionados pela sua relevância acadêmica se utilizam dos conhecimentos em avaliação de desempenho para influenciar a teoria e prática dos estudos focados em gestão estratégica, porém não foi encontrada no portfólio de artigos, uma proposição da avaliação de desempenho como uma *dynamic capability*.

A partir desses dois argumentos acima expostos, observa-se uma lacuna em relatar procedimentos sobre como os instrumentos de avaliação de desempenho podem ser utilizados para gerar entendimento no decisor sobre seu contexto empresarial e, a partir desse conhecimento, auxiliá-lo na organização, transformação e desenvolvimento de seus recursos e *capabilities*, a fim de criar vantagens competitivas sustentáveis para sua organização.

A partir dessa lacuna, o ineditismo desta pesquisa reside no desenvolvimento de uma metodologia que expande as atividades preconizadas pela metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista, a MCDA-C, para que se possa operacionalizar o conceito de *dynamic capability* em uma organização. O conceito de *dynamic capability* é discorrido na seção “2.1.9 Conceito de *Dynamic Capabilities* - DCs”.

Essa extensão da metodologia MCDA-C criada na presente tese, recebe a denominação de *Business Process Management – Constructivist* (BPM-C).

1.4 Delimitações da Pesquisa

² Nota do autor: para manter alinhamento com a literatura internacional, o termo “*dynamic capability*” foi mantido como o original em inglês. Pode ser traduzido como “habilidade e capacidade em contextos dinâmicos”.

Há uma delimitação do campo amostral utilizados pela revisão sistêmica da literatura, onde estão presentes somente os artigos indexados pela base de dados *Web of Science – ISI*, e disponibilizados no seu formato integral pelo sistema CAPES de periódicos em março de 2010.

Outra delimitação emerge do enquadramento metodológico utilizado, em especial ao procedimento técnico adotado (estudo de caso), que é desenvolvido em uma organização para a aplicação da metodologia de pesquisa.

1.5 Estrutura do Trabalho

Além dessa Introdução, o trabalho está estruturado da seguinte forma:

- Capítulo 2: Marco teórico;
- Capítulo 3: Metodologia de Pesquisa;
- Capítulo 4: Contribuições científicas;
- Capítulo 5: Estudo de caso;
- Capítulo 6: Conclusões e;
- Capítulo 7: Referências Bibliográficas;
- Capítulo 8: Apêndices da pesquisa.

2. MARCO TEÓRICO

O marco teórico dessa tese se baseia nas três seções a seguir: gestão estratégica, apoio à decisão e a revisão sistêmica que contempla a análise da literatura qualificada dos dois eixos da pesquisa.

2.1 MARCO TEÓRICO SOBRE GESTÃO ESTRATÉGICA

O marco teórico sobre gestão estratégica analisa os conceitos de estratégia e *capabilities* utilizados pela literatura científica e está explicitado nas seções a seguir.

2.1.1 Conceito de Estratégica

Por se tratar de um tema multidisciplinar e que remonta há séculos, a definição de estratégia percorre variadas literaturas e essas usam o termo estratégia de formas distintas.

De forma clássica, o termo é associado ao campo militar, como o texto secular de Sun Tzu que data de 3000 mil anos atrás. A estratégia como instrumento de guerra também se encontra na própria origem da palavra, de raiz grega, significando “arte do general”, inspirando antigos impérios gregos a se organizarem de forma a vencer inimigos e batalhas (MINTZBERG *et al.*, 2003).

Tais vitórias eram perseguidas não somente na competição direta, mas como estratégias para ludibriar o inimigo e potencializar as forças com as quais irá conseguir seus objetivos, de forma ampla e duradoura.

Os preceitos que originaram a palavra, bem como seu uso, evoluíram ao longo do tempo e foram adaptados aos critérios administrativos para que as organizações pudessem se utilizar de tais

visões de mundo, a fim de avaliar e orientar suas ações para a consecução de seu sucesso organizacional.

Assim surgem as definições de estratégia contextualizadas para a Administração, que tem sido alvo de pesquisas na comunidade científica e que é o foco da presente pesquisa.

Porém, dado que a estratégia é considerada uma das mais jovens especialidades da Administração, as pesquisas nesse campo tem crescido rapidamente, de forma abrangente e dispersa (KETCHEN *et al.*, 2008).

Nas próximas seções estão alguns conceitos utilizados pela comunidade científica para esse campo de pesquisa, norteados pelo trabalho de Mintzberg (1987), onde a estratégia pode ser definida como plano, padrão, posição ou perspectiva. Ou uma integração de algumas ou todas.

2.1.2 Estratégia como um plano

Comumente tida como um plano, a estratégia remete ao culto popular como uma diretriz, um norte pelo qual alguém, de forma deliberada e antecipada a ação, se propõe a dispor seus recursos para alcançar um propósito.

Assim, da estratégia como um plano, destacam-se três pontos fundamentais:

- i. Estratégias são criadas *a priori* da sua implementação;
- ii. Estratégias são criadas de forma consciente e propositada;
- iii. Estratégias são construídas para alcançar algo.

Bem como Sun Tzu na literatura clássica e universal, Mintzberg (1987) destaca que um plano pode se valer de pretexto, ou seja, um engodo pelos quais os dirigentes podem simular manobras em suas organizações para que a concorrência passe a se comportar de uma forma pré-concebida.

Da estratégia como pretexto, pode-se observar mais dois aspectos relevantes na literatura sobre estratégia:

- i. Estratégias são concebidas por gestores que refletem não somente o que pretendem fazer, mas também o que querem parecer que irão fazer;
- ii. Estratégias se valem da subjetividade não somente de quem a concebe, mas de quem a percebe.

2.1.3 Estratégia como um padrão

Apesar de comumente entendida como um plano, tido como fruto de subjetividade e abstração, o conceito de estratégia também é reconhecida por Mintzberg (1987) como um padrão.

O padrão ocorre não somente nos planos pretendidos, mas também do *feedback* dos gestores quanto ao seu aprendizado ao executar as ações planejadas. Tal percepção remete a um ator que avalia os planos e as ações de uma organização buscando, um padrão.

Para Henri (2006), tal *feedback* se dá pelo uso interativo dos sistemas de avaliação de desempenho, ou seja, fomentando a busca contínua por oportunidades e aprendizado.

O uso interativo dos sistemas de avaliação de desempenho foca atenção na percepção da alta gerência aos sinais enviados pelo seu quadro de gestores quanto a execução dos planos (SIMONS *et al.*, 2000).

Mas porque uma decisão, focada em planejamento e reflexão, é somada a outras decisões ao longo do caminho, moldando o cenário organizacional, onde emerge outra estratégia: a estratégia realizada?

Mintzberg (1987) postula então que (i) planos geram estratégias deliberadas e (ii) padrão é observado como estratégia realizada. A esses dois conceitos, deve haver uma ligação.

Essa ligação, conforme Skinner (1969; 1971), deveria ser realizada por um conjunto de indicadores de desempenho que mais fielmente retratassem os objetivos estratégicos da firma.

Dessa forma, à luz da avaliação de desempenho, as assertivas supracitadas remetem às seguintes constatações:

- i. Os gestores concebem planos visando modificar uma ou mais situações em aspectos que para eles são importantes, ou seja, seus objetivos;
- ii. Os gestores monitoram os resultados das ações em seus objetivos;
- iii. Ao longo do tempo, os gestores interagem com outros atores e situações, gerando aprendizado pela recursividade do processo de avaliação e promovem ajustes nos planos e, dessa forma, propiciando o surgimento da estratégia como um padrão (PRIEM *et al.*, 2001; HENRI, 2006).

Partindo dessas constatações, a interação com os demais atores, sendo internos ou externos, remete a uma delimitação do contexto “estratégico”.

Uma vez que a “estratégia” pode ser realizada em todos os níveis da organização, a contextualização é de relevância para a delimitação do problema, pois é a partir dessa que as diferenças entre aspectos estratégicos, táticos e operacionais tomam forma, bem como o valor dos recursos envolvidos (BARNEY, 2001).

A partir dessa assertiva Mintzberg (1987) ressalta dois aspectos importantes.

Primeiro, o termo “estratégico” varia conforme o ponto de vista de quem está observando a situação. As estratégias de uma pessoa podem significar táticas para outra pessoa em outro contexto, assim como o que é tático para um presidente, é estratégico para um diretor de *marketing* (QUINN, 1980).

Segundo Quinn (1980), o termo “estratégico” varia conforme o tempo. O tempo atua como fator evolutivo. O que hoje é competitivo amanhã não necessariamente será, podendo tornar uma estratégia bem sucedida do passado um fracasso no presente, e um desastre no futuro. Em termos de estratégia o passado não é um bom caminho para o futuro (EISENHARDT *et al.*, 2000).

A partir das duas últimas assertivas, a presente pesquisa reconhece que a estratégia:

- i. Pode ser formulada e implementada em qualquer nível hierárquico da organização;
- ii. Está intimamente ligada com o aspecto temporal para o qual ela foi formulada, e;
- iii. Reflete a percepção do que é importante segundo a percepção de quem a realizou e não da empresa como um todo.

Dessa forma, o presente estudo entende que esses três importantes ingredientes são relevantes para o desenvolvimento de teorias sobre o tema de gestão estratégica.

2.1.4 Estratégia como posicionamento

Em complemento as duas definições expostas anteriormente, da estratégia como plano e como padrão, a terceira definição de Mintzberg (1987) para estratégia é a de que a mesma é um posicionamento.

Influenciada pelas teorias econômicas de Porter (1980), esse conceito pressupõe que a lucratividade de uma organização está intimamente relacionada com a opção por uma das três estratégias genéricas competitivas, ilustradas na Figura 1.

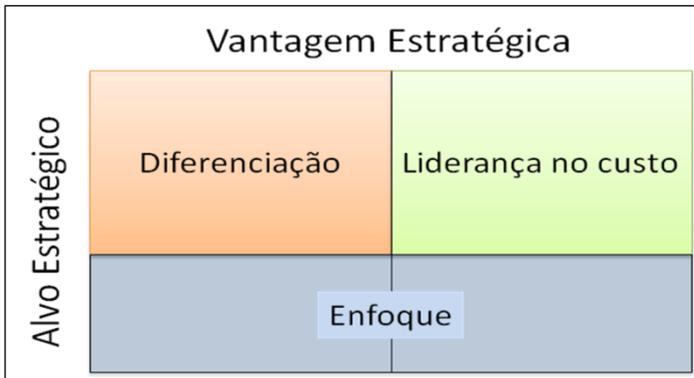


Figura 1: Estratégias genéricas competitivas. FONTE: Porter (1980)

No tocante as estratégias genéricas, Porter (1980) afirma que existem dois tipos básicos de vantagem competitiva que uma organização pode possuir: baixo custo ou diferenciação.

Estratégias de baixo custo envolvem a construção de infraestrutura e processos focada em eficiência global em larga escala, e obstinação por redução de custos em todas as funções da organização. Como resultado, tem-se produtos ofertadas a clientes que são sensíveis a preços competitivos (BAUM *et al.*, 2001).

Estratégias de diferenciação são cunhadas para criar e ofertar produtos e serviços percebidos pelos clientes como mais atrativos, em termos de seus atributos não restritos ao preço. Estas ações diferenciadoras são alcançadas por meio de soluções inovadoras e/ou com alto padrão de exigências técnicas (PORTER, 1980).

Como terceira opção estratégica, está o foco em especificidade do mercado em que se atua. Essa estratégia genérica se centra em um conjunto restrito de clientes, linhas de produtos ou abrangência geográfica (BAUM *et al.*, 2001).

A decisão sobre qual posicionamento (diferenciação, custo ou segmentos do mercado) seguir é resultante de um processo analítico, partindo primeiramente de dados estatísticos e econômicos do ambiente externo à organização.

Após essa análise, a teoria *porteriana* roga que as organizações entendam sua cadeia de valor. Com esse instrumento, os analistas podem entender quais atividades internas da organização que endereçam a entrega final de um produto e/ou serviço ao mercado e, por conseguinte, entender como os processos internos agregam valor à estratégia e como essas atividades interagem entre si (PORTER, 1980).

Com esses conceitos em mente, Mintzberg (2005) e Teece *et al* (1997) resumem o conceito de estratégia como posicionamento com as seguintes premissas:

- i. Estratégias são posições genéricas;
- ii. O contexto é econômico e competitivo;
- iii. O processo de formulação de estratégia é um processo de escolha de alternativas baseados em análise de mercado e cálculos estatísticos, alheios a percepção dos gestores da organização estudada;
- iv. O papel fundamental do processo é o analista, que recomenda a solução ótima aos gestores;

Com esses postulados, entende-se que o conceito de estratégia como posicionamento é um processo dedutivo, onde os valores e preferências dos decisores e suas potencialidades são preteridos em relação aos fatos e dados advindos de dados de mercado, categorias de

empresas, cálculos estatísticos e postulados matemáticos providos de forma exógena à organização.

2.1.5 Estratégia como uma perspectiva do decisor

Ressaltando a importância do indivíduo (decisor) no processo de construção da estratégia, Mintzberg (1987) elabora outro conceito para estratégia, significando uma perspectiva:

[Strategy as perspective] has one important implication, namely, that all strategies are abstractions which exist only in the minds of interested parties. It is important to remember that no one has ever seen a strategy or touched one; every strategy is an invention, a figment of someone's imagination, whether conceived of intentions to regulate behavior before it takes place or inferred as patterns to describe behavior that has already occurred. (MINTZBERG, 1987, p.16)

Esse conceito de estratégia endereça a forma como os estrategistas integram seus valores e preferências ao ambiente organizacional, seja ele interno ou externo à organização.

O profissional que constrói a “estratégia” para a organização, não é a organização. Logo, ao construir a “estratégia” ele estará buscando alcançar os objetivos que ele, segundo seus valores e preferências, considera relevantes para a organização.

Desta forma, a “estratégia” é dependente da perspectiva (subjetividade) dos profissionais que a desenvolvem. Mudam os estrategistas, mudam os objetivos.

O que remete ao reconhecimento que os objetivos estratégicos da organização são, na realidade, os objetivos dos que a desenvolvem.

Partindo dessa definição, estratégias são abstrações que existem na mente das partes interessadas, se materializando em objetos (ações) tangíveis (MINTZBERG, 1994).

As estratégias são os planos para modificar a situação em um dado momento para a situação desejada, segundo os valores e preferências dos gestores. A operacionalização se realiza por meio de decisões para a materialização das ações que visam melhorar o alcance dos objetivos dos decisores (MINTZBERG, 1994).

Esses valores e preferências são relevantes no aspecto da formação da identidade da gestão estratégica, uma vez que os mesmos vão se materializando em discursos, planos, projetos, decisões e demais ações.

Essas materializações se desdobram pelos demais atores internos da organização, como colaboradores, fornecedores e parceiros, se tornando um padrão de comportamento coletivo, de tal forma que se associa com o termo “cultura” organizacional (MINTZBERG *et al.*, 2003).

O reconhecimento da influência das perspectivas (valores e preferências) subjetivas do(s) gestor(es) no processo de construção da “estratégia” traz como indagações:

- i. Como a estratégia pode ser formulada a partir da visão de mundo dos gestores de formas a estabelecer e transmitir o que é importante com a menor ambigüidade possível?
- ii. Como a estratégia pode ser formulada de formas a fornecer os elementos que permitam o aperfeiçoamento comprovado da situação, a partir da visão de mundo dos gestores?

2.1.6 A integração dos conceitos

Frente a essas quatro definições (plano, padrão, posição ou perspectiva) expostas por Mintzberg (1987), pode-se constatar que existe uma relação causal teórica entre os conceitos.

Comumente chamada de plano, a estratégia precisa ser elaborada por alguém ou um grupo de pessoas.

Ao ser entendida como um padrão pode-se também vislumbrar que, ao serem implementadas, as ações do plano propiciarão um entendimento, que não existia quando da elaboração do plano, criando oportunidades para que o(s) gestor(es) re-alinhem as etapas seguintes segundo suas perspectivas.

Em referência a estratégia como posicionamento, a percepção do gestor deve integrar não somente as oportunidades advindas do ambiente externo, mas também se valer das suas potencialidades internas para a formulação de estratégias (BARNEY *et al.*, 2001; CLÍMACO, 2004; MINTZBERG *et al.*, 2005).

O reconhecimento que o gestor se vale de sua perspectiva em sua gestão, condiciona o espaço de ação dos demais conceitos.

Segundo Mintzberg (1987), há razões para acreditar que, enquanto planos, padrões e posicionamentos podem ser dispensáveis, perspectivas são difíceis de mudar. Na realidade os três são desenvolvidos a partir da perspectiva do gestor (SIMONS *et al.*, 2000).

A construção dos planos, padrões e posições ocorre, portanto, a partir do ambiente físico e humano intrínseco a organização consorciada com as perspectivas do gestor (LANDRY, 1995). O que remete a um condicionamento dos três primeiros (planos, padrões e posições) ao último (perspectivas do gestor).

Esta consorciação das características do ambiente com as perspectivas do gestor é tão forte que alguns pesquisadores a denominam de processo de amalgamento (ENSSLIN *et al.*, 2000).

O reconhecimento da integração dos quatro conceitos associados a “estratégia” e seu amalgamento às perspectivas do(s) gestor(es) permite intuir que a mesma será realizada à luz de seus valores e intelecto.

2.1.7 Gestão Estratégica e Vantagem Competitiva

Remetido a um âmbito estratégico, a gestão se refere ao desenvolvimento de processos que identifiquem, organizem e mensurem (local e globalmente) os aspectos que sob a ótica de seu(s) gestor(es) representem tudo aquilo que os mesmos consideram importante em um dado momento.

Esses aspectos devem estar dispostos de uma forma que permitam monitorar e aperfeiçoar o contexto sob sua responsabilidade em forma clara e não ambígua. Ao ser realizado em forma contínua com desempenhos competitivos, o processo propicia sustentabilidade ao sistema.

Porter (1998) utiliza o termo manter vantagens competitivas nos requisitos percebidos pelos fornecedores e clientes como diferenças, para o segmento de mercado abrangido.

Nesta visão, a gestão passa a ter uma abrangência além do ambiente onde se realizam as atividades para incluir as entidades externas que em forma direta, indireta e/ou indutiva afetam ou são afetados pela mesma.

Já segundo Barney (1991), a gestão sustentável se dá pela composição dos recursos internos, como: ativos, *capabilities*, processos organizacionais, atributos da organização (tangíveis e intangíveis), relacionamentos, informações, conhecimentos, localização, privilégios/restrições, dentre outros.

Com essa visão, Barney (1991) publicou um trabalho que vem sendo foco de discussões acadêmicas no campo da estratégia. A essa nova visão, deu-se o nome de *resource-based view* - RBV.

Em contraponto com a visão baseada nas forças competitivas que se estrutura em oportunidades e ameaças, a RBV se foca nas forças e debilidades da organização.

Tal contraponto pode ser observada na Figura 2 (BARNEY, 1991).

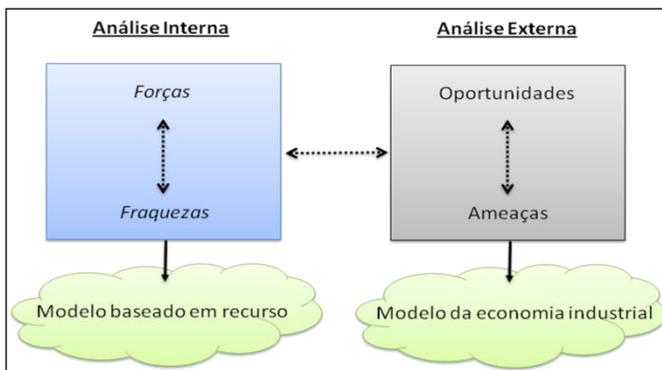


Figura 2: O relacionamento entre os elementos da matriz SWOT, a RBV e escola de posicionamento. FONTE: (BARNEY, 1991)

A principal crítica da RBV (BARNEY, 1991) em relação ao modelo competitivo de Porter (1980) é que esse último roga que uma organização deve optar por um posicionamento por meio de análise econômica e, após essa decisão, adquirir os recursos e competências para gerar o maior número de riquezas que esse posicionamento lhe proporcionará.

Porém, na visão da RBV (BARNEY, 1991):

- i. Os recursos não são homogêneos, ou seja, não estão disponíveis de forma equânime a todos os atores do ambiente competitivo e;

- ii. A mobilidade dos recursos não é perfeita em um ambiente competitivo, ou seja, alguns recursos, principalmente os intangíveis, não podem ser comprados, mas sim desenvolvidos gerencialmente de forma singular.

Dessa forma, a RBV tem como premissas que, para que um recurso tenha potencial de gerar vantagem competitiva sustentável, esse deve possuir quatro atributos:

- i. Valor: na visão do decisor, o recurso deve ser valioso para o cliente, podendo explorar oportunidades e/ou neutralizar ameaças no contexto empresarial;
- ii. Raridade: o recurso deve ser raro entre os atores do ecossistema competitivo, tanto atuais como futuros;
- iii. Inimitabilidade: deve ser imperfeitamente imitável;
- iv. Insubstituibilidade: não poderá haver recursos substitutos.

De forma a captar todas as potencialidades de cada conceito de estratégia, a presente pesquisa entende que o sucesso empresarial está condicionado a um sistema que:

- i. O gestor tenha valores alinhados com os interesses da organização (acionistas, clientes, colaboradores e sociedade);
- ii. Explícita (identifica, organiza, mensura e dissemina entre os atores comprometidos) o que é importante (objetivos do gestor para o contexto);

- iii. Monitora continuamente o alcance do desempenho dos objetivos;
- iv. Tem processo de *feedback* para continuamente captar e atualizar o modelo de decisão e monitoramento, às mudanças externas e internas.

Ao assim proceder, o contexto sob a responsabilidade do gestor, irá conquistar vantagens competitivas que cria valor em amplos horizontes de tempo na perspectiva do(s) gestor(es) (CHAHARBAGHI *et al.*, 1999; HOFFMAN, 2000), por meio do desenvolvimento, estruturação e reinvenção da utilidade de seus recursos (singularidade), de forma a dificultar a duplicação e/ou imitação por outros atores do ecossistema competitivo (BARNEY, 1991).

2.1.8 Conceito de *Capabilities*

Dentre os recursos preconizados pela RBV, destacam-se as *capabilities*, que são ativos tangíveis e/ou intangíveis possuídos pela firma, ou com condições potenciais para tal, que são dispostos de uma forma que lhe ofereça vantagens competitivas no mercado (SIMONS *et al.*, 2000).

Segundo Simons *et al* (2000), as *capabilities* podem ser exemplificadas como: a capacidade da organização em realizar pesquisa e desenvolvimento; ter excelência em desenho de produtos; habilidades de entendimento do mercado; habilidade em gestão de custos; habilidade em manter alinhamento de tecnologia da informação (TI) com negócios; possuir processo produtivo *benchmark*; parcerias com fornecedores e assim por diante.

Esses exemplos de *capabilities* foram classificadas por Simons *et al* (2000) da seguinte forma:

- i. Habilidades funcionais: *capabilities* ligadas aos processos de negócios internos à organização como pesquisa e desenvolvimento, tecnologia da informação, manufatura de produtos, marketing e vendas;
- ii. Habilidades de mercado: são *capabilities* que faz com que a organização (a) expanda o seu entendimento sobre como criar valor aos seus clientes, (b) perceba os atributos que uma oferta deva ter para criar tal valor e (c) avalie a capacidade da organização em disponibilizar os recursos necessários para sua execução;
- iii. Recursos intrínsecos: são recursos tangíveis que são difíceis de adquirir e/ou substituir, como a localização de uma planta de indústria, canais de distribuição e sistemas de informações;
- iv. Gestão de relacionamentos e redes associativas: que são habilidades em criar e manter relacionamento de longo prazo com colaboradores, fornecedores, consumidores e parceiros estratégicos;
- v. Gestão de Marca: ativo da organização que é capaz de, por si só, atrair clientes que estão propensos a adquirir produtos e/ou serviços baseados em sua percepção de valor.

Sobre os itens expostos, se pode inferir sobre algumas características das *capabilities* (SIMONS *et al.*, 2000):

- i. Elas geram retorno para as organizações;

- ii. Tem uma complexa forma de mensuração do seu valor e seu retorno, estando costumeiramente fora dos balanços contábeis das organizações;
- iii. São construídas ao longo do tempo por meio de uma gestão proativa;
- iv. São difíceis de copiar e/ou substituir;
- v. Estão em constante mudança, conforme a alteração do contexto em que estão inseridas;
- vi. Em mercados altamente competitivos, as *capabilities* fazem a diferença entre o sucesso e o fracasso.

Em suma, *capabilities* são responsáveis pela criação de um intelecto pensante que vai além do fazer, para preocupar-se em entender, o que, como, quanto e quando fazer (EISENHARDT *et al.*, 2000).

Esta nova visão de gestão se por um lado exige do(s) gestor(es) um esforço e atributos antes não exigidos, por outro lado lhe(s) permite(m) em forma muito mais abrangente expandir o alcance de seus valores, e assim produzir resultados para o contexto sob sua gestão, muito além dos econômicos financeiros, os intangíveis (SIMONS *et al.*, 2000; ENSSLIN, 2010c).

Em ambientes em rápida evolução, quando o(s) gestor(es), além de dominar(em) o saber fazer e o intelecto criativo, se preocupa(m) em ter processos ágeis, flexíveis e inovadores, as *capabilities* melhor evidenciam seu potencial.

Nestes ambientes de exigências competitivas e dinâmicas, as *capabilities* se manifestam na forma de processos que permitam, ao(s) gestor(es), de forma rápida visualizar o impacto da situação atual e das possíveis alternativas reais, potenciais ou mesmo virtuais em seus valores.

Isto é, em ambientes em rápida evolução as *capabilities* são alcançadas via processos para construir conhecimento segundo a perspectiva do(s) gestor(es) e, específicos ao contexto.

Esta atividade é conhecida como processo de apoio a decisão construtivista (BANA E COSTA *et al.*, 1999; ENSSLIN *et al.*, 2000; DE MORAES *et al.*, 2010; ENSSLIN *et al.*, 2010; LACERDA *et al.*, 2011c; 2011b).

Essa capacidade de recombinar recursos de forma evolutiva, fruto do conhecimento propiciado por instrumentos construtivistas, recebe a denominação de *dynamic capabilities* – DCs (TEECE, 2007).

2.1.9 Conceito de *Dynamic Capabilities* - DCs

Para Barney *et al* (2001), a vantagem competitiva sustentável deriva dos recursos e *capabilities* que a organização controla, orquestrando-os em ativos valiosos, raros, imperfeitamente imitáveis e não substituíveis.

Com essa definição, Teece (2007) afirma que *dynamic capabilities* é, então, uma meta-competência, que transcende a competência operacional e que se destina a analisar as fontes e métodos das organizações em criação de valor e riqueza operando em ambientes dinâmicos e de rápidas mudanças (TEECE *et al.*, 1997).

A relevância das *dynamic capabilities* é observada pelas publicações científicas em periódicos de alto impacto, onde tem sido alvo de pesquisas relacionada do tema de estratégia (TEECE *et al.*, 1997; EISENHARDT *et al.*, 2000; AMIT *et al.*, 2001; ZOLLO *et al.*, 2002; HELFAT *et al.*, 2003; WINTER, 2003; TEECE, 2007; AMBROSINI *et al.*, 2009).

A ligação dentre estratégia e DCs também pode ser exemplificada pelo contraponto que Helfat e Peteraf (2003) fazem entre as *capabilities* operacionais e as DCs.

As DCs não envolvem a produção de um bem, produto ou serviço. Para serem tidas como estratégicas, as *capabilities* devem ser focadas em uma necessidade do cliente, único e difícil de replicar (TEECE *et al.*, 1997).

De forma complementar aos aspectos operacionais e estratégicos das *capabilities*, Zahra *et al* (2006) resumem que *capabilities* operacionais resolvem problemas, enquanto as *capabilities* no âmbito estratégico alteram o modo com que os gestores resolvem seus problemas, ou seja, contemplam alguma mudança (WINTER, 2003).

Tendo essas definições em conta, Teece (2007) afirma que as DCs aspiram a ser um *framework* para explicar uma controversa questão de como um empreendimento e sua equipe de gestão podem:

- i. Construir conhecimento sobre o que é importante e como mensurá-lo;
- ii. Monitorar, fixar e disseminar conhecimento;
- iii. Vislumbrar oportunidades e ameaças potenciais;
- iv. Tomar decisões coerentes e transparentes, além de aproveitar as oportunidades que surgem em ambientes dinâmicos;
- v. Manter-se competitivo continuamente, aperfeiçoando seu desempenho e assim renovando as premissas de ações passadas, e gerando riquezas recorrentes.

Tem-se então a observância que DCs envolvem expansão do conhecimento, adaptação e mudanças, dado que essas constroem, integram ou reconfiguram continuamente os recursos existentes ou aqueles recursos e/ou competências que precisam ser adquiridos pelas

organizações a fim de possuir uma competitividade sustentável (TEECE *et al.*, 1997; MAKADOK, 2001; HELFAT *et al.*, 2003).

Do ponto de vista teórico, o ponto central a ser analisado é que não é mais somente aproveitar uma oportunidade.

Mas sim, reconhecê-la com tal e como adotar instrumentos de gestão de forma que essa habilidade de vislumbrar oportunidades seja contínua e tenha a participação comprometida de todos os atores envolvidos (ENSSLIN *et al.*, 2000).

Para Teece (2007), as oportunidades são detectadas por dois tipos de fatores fundamentais:

- i. Acesso a informações diferenciadas já existentes no mercado ou;
- ii. Novas informações, fruto de novos conhecimentos gerados.

Para Eisenhardt e Martin (2000), as DCs necessariamente se fundamentam muito menos nos conhecimentos existentes, e muito mais em criação de conhecimento novo sobre uma situação em específico.

Conhecimentos existentes *a priori* podem até mesmo ser uma desvantagem se os gerentes generalizarem demasiadamente as situações passadas (EISENHARDT *et al.*, 2000).

Tal assertiva impacta na atual análise sobre os estudos de Porter (1980). Apesar da abundante produção e contribuições *porterianas* em torno do tema de estratégia corporativa, Priem e Butler (2001) colocam que as idéias de Porter (1980) enfatizam demasiadamente o ambiente externo. Se o conhecimento centra-se no ambiente externo passado, a orientação será para o que deveria ter sido feito no passado, mas restringir seu uso para o atual ou futuro desempenho é comprometedor (ENSSLIN *et al.*, 2000).

Em adição, Teece (2007) afirma que levar em conta apenas as forças competitivas e criação de barreiras contra as mesmas é uma versão muito reativa para quem deseja um sucesso de longo prazo e sustentável.

Apesar desses autores não polarizarem a discussão, os mesmos estão alinhados com Wade e Hulland (2004), que categorizam as *capabilities* em 3 grupos:

- i. *Inside-out*: que são *capabilities* estabelecidas de dentro para fora da organização em resposta a uma oportunidade ou uma imposição, sendo focadas internamente;
- ii. *Outside-in*: que são focadas no ambiente externo, como as idéias porterianas. Tais *capabilities* visam antecipar requisitos de mercado, fortalecer laços com clientes e analisar competidores;
- iii. *Spanning*: que são *capabilities* que integram os dois aspectos anteriormente citados.

Sob essa ótica, as DCs não somente constroem defesas para competição, mas ajudam aos gestores a compreenderem a organização e seus mercados-alvo por meio da explicitação, organização e mensuração dos aspectos que geram diferencial competitivo permitindo ter processos para, segundo a percepção do cliente, deliberadamente alcançar: (i) inovação, (ii) contínua reconfiguração do negócio e (iii) orquestração dos seus ativos, tangíveis e intangíveis (TEECE, 2007), gerando estratégias de geração de valor específicas a cada contexto (EISENHARDT *et al.*, 2000).

2.2 MARCO TEÓRICO SOBRE APOIO À DECISÃO

A seção a seguir descreve a evolução do apoio à decisão em conjunto com os marcos da administração moderna.

2.2.1 O contexto empresarial no nascimento da burocracia

A complexidade e dinamismo nos ambientes competitivos atuais tem desafiado a capacidade dos gestores das organizações em identificar que informações levar em conta em uma determinada situação, como organizá-las e priorizá-las, bem como tomar decisões consistentes (HODGKINSON *et al.*, 2009).

Tais desafios encorajaram teóricos e praticantes a lidar com essa demanda e, como resultado, formar uma base de conhecimento chamada Avaliação de Desempenho, que é freqüentemente discutida, mas raramente definida (NEELY *et al.*, 2005).

Partindo da avaliação de desempenho como um processo estratégico, surge a problemática de quais critérios e indicadores utilizar para expressar os objetivos de uma organização.

Esse problema não era tão evidente antes da Revolução Industrial, momento em que houve mudanças consideráveis no contexto histórico social e administrativo, como a mecanização da indústria e da agricultura; o desenvolvimento do sistema fabril; a aceleração dos transportes e das comunicações; e um considerável acréscimo do controle capitalista sobre quase todos os ramos da atividade econômica (MATOS *et al.*, 2007).

Dessa forma, como consequência do controle capitalista dentro de ambiente histórico, os produtos e serviços gerados pelas firmas até então, se diferenciavam pelo preço de venda, ou seja, os aspectos financeiros eram preponderantes.

Para atender essa necessidade de retorno do capital investido houve uma evolução das teorias administrativas até então em voga, resultando em duas importantes mudanças (TRAGTENBERG, 1980, p. 71).

A primeira mudança foi observada pela substituição da manufatura pela fábrica, onde os gestores buscavam concentrar todos os seus recursos, de modo que se pudesse obter ganhos de escala, privilegiando uma produção em grandes quantidades (PETRI, 2005).

Com a evidenciação do fator de escala, que favoreceram saltos quantitativos na produção, tornou-se imprescindível organizar, subdividir, disciplinar e supervisionar o trabalho de um conjunto de pessoas sem qualificações específicas (MATOS *et al.*, 2007).

Como consequência, as teorias administrativas da época recorreram às ciências naturais para evoluir em seu processo de gestão (TRAGTENBERG, 1980).

A outra mudança nasce da problemática em lidar com a produção de larga escala e ainda manter padrões mínimos de conformidade com os requisitos desejados do produto final, ou seja, os princípios primários da qualidade.

Nessa evolução, surge o conceito de burocracia, que tem nos seus postulados, a autoridade, a divisão do trabalho, a separação entre administração e bens pessoais e a existência de normas rígidas de controle (PETRI, 2005).

Nesse contexto, para que houvesse controle organizacional, os processos produtivos tiveram de ser padronizados para que os mesmos pudessem ser executados com repetibilidade

A repetibilidade permitiria a observação dos dados e, conseqüentemente, a maximização dos recursos para que grandes quantidades de produtos pudessem ser manufaturadas com o mínimo de

matéria-prima (eficiência) e conformidade (qualidade), bem como o menor custo final do produto.

2.2.2 As contestações

As conseqüências da burocracia e ênfase do controle no ambiente administrativo colocaram em evidência, na década de 1950, a questão dos processos de mensuração à época.

Neely (2005) destaca duas visões importante à época:

- i. O desejo dos gestores em antecipar as conseqüências de suas decisões operacionais e;
- ii. O intento das organizações em quantificar o desempenho de um contexto organizacional.

Uma evidência dada por Neely (2005) é a tentativa dos gestores em relacionar suas decisões operacionais nas metas esperadas pela alta direção, como estudado por Chris Argyris (1952).

Outra evidência do início da preocupação da academia sobre o relacionamento de gestão e mensuração é a publicação do artigo de Ridgway (1956) na segunda edição do periódico *Administrative Science Quarterly*, em que o autor lamentava a forte tendência das organizações em instituir o maior número possível de variáveis com que um gestor deve lidar.

Porém, o estágio do conhecimento científico sobre o relacionamento gestão e avaliação de desempenho à época e as críticas da comunidade acadêmica que essas práticas administrativas vinham sofrendo, suscitou Drucker (1954) a tecer considerações que são adequadas e utilizadas até os dias atuais:

- i. Os objetivos dos gestores deveriam ser derivados da estratégia organizacional;
- ii. A contribuição de um gestor nas demais áreas da organização deve estar explicitada;
- iii. Deve haver uma integração entre os objetivos da organização.

Para Drucker (1954), os objetivos dos gestores deveriam sempre ser derivados dos objetivos da organização, ou seja, sua estratégia.

Além dessa preocupação com o desdobramento dos objetivos em termos hierárquicos (*top-down*), Drucker (1954) atenta também com a sinergia entre os setores de uma organização:

The objectives of every manager should spell out his contribution to the attainment of company goals in all areas of the business. Obviously, not every manager has a direct contribution to make in every area. The contribution which marketing makes to productivity, for example, may be very small. But if a manager and his unit are not expected to contribute towards any one of the areas that significantly affect prosperity and survival of the business, this fact should be clearly brought out. (DRUCKER, 1954, p.110)

O trecho atenta para que a estratégia organizacional seja endereçada por contribuições de todas as áreas da organização.

Ainda no texto de 1954, pode-se destacar o trecho em que Drucker (1954), atenta para o balanceamento dos objetivos, ou seja, a necessidade da integração dos critérios a serem utilizados:

To obtain balanced efforts the objectives of all managers on all levels and in all areas should also be keyed to both short-range and long-range considerations. And, of course, all objectives should always contain both tangible business objectives and the intangible objectives for manager organization and development, worker performance and attitude and public responsibility. Anything else is short-sighted and impractical. (DRUCKER, 1954, p.110)

O trecho reitera a preocupação de Drucker pela incorporação tanto de objetivos tangíveis como intangíveis para o sucesso estratégico da organização.

2.2.3 As evidências

Apesar da década de 1950 ter sido importante no tocante ao desenvolvimento de teorias sobre o relacionamento da gestão com a avaliação de desempenho, os postulados teóricos de Drucker (1954) e dos demais autores contemporâneos a ele, ainda careciam de instrumentos de como operacionalizar tais premissas (GIFFHORN, 2010).

Foi então que no final da década de 1960, surgiram trabalhos que (i) além de expandir as idéias de Drucker, (ii) tinham em si um argumento relevante e prático: a perda de competitividade da indústria americana (SKINNER, 1969).

Nesse contexto que Skinner (1969; 1974) postulou importantes críticas às premissas que influenciavam quase que exclusivamente a avaliação de desempenho à época.

Dado os problemas que a indústria americana enfrentava com a competição japonesa no pós-guerra, Skinner (1971) afirmava que a principal causa das empresas estarem nessa situação problemática é a tendência para muitos gerentes em aceitar simplificações de avaliação de desempenho, em especial a avaliação baseada em custo e eficiência, em contexto onde existem muitos critérios a serem mensurados.

Enquanto Drucker na década de 1950 salientava que eram importantes outros tipos de medições, Skinner foi mais contundente ao afirmar que a busca ferrenha por produtividade era a causa dos problemas de competitividade (SKINNER, 1986).

Ao realizar uma leitura desse contexto econômico, Ensslin (1994) o entende da seguinte forma:

O problema atual da falta de competitividade tem sua origem há mais de 100 anos com a revolução industrial, mas se intensificou nos últimos 30 anos com a rápida evolução tecnológica que, por um lado criou um consumidor mais exigente e bem informado e por outro, e como conseqüências de ambos, um sistema de produção desmassificado, onde o importante não é mais o volume de produção; mas sua agilidade de resposta, destreza mercadológica, qualidade, confiabilidade e competitividade. Estas mudanças trazem como conseqüência a necessidade de uma revisão nos conceitos de políticas de ação das empresas, que não mais estão na área da produtividade e redução de despesas, embora estas até possam auxiliar. (ENSSLIN, 1994, p. xiv).

Com essa necessidade de ampliação de visão da competitividade, os gestores necessitavam agora de mecanismos de mensuração adequados a essa nova demanda competitiva.

2.2.4 As generalizações

Em resposta a esse desafio da perda de competitividade, alguns autores, como Gunasekaran (2004) e Hudson (2001) utilizam-se de

termos genéricos como qualidade, velocidade de entrega, confiabilidade, preço e flexibilidade como dimensões de mensuração.

Porém, apesar dos termos fazerem sentido na sua forma geral, sua operacionalização ainda padece de confusão sobre o que de fato essas dimensões significam (NEELY *et al.*, 2005).

Um dos motivos é que critérios como qualidade e flexibilidade, são percebidos pelos atores de maneiras distintas e não podem, dessa forma, serem generalizados a todos os contextos administrativos.

Ou seja, além desses novos critérios serem não-financeiros, eles:

- i. São operacionalizados de forma personalizada a cada contexto, a partir da estratégia da organização (SKINNER, 1969) e
- ii. São relacionados ao capital intelectual, formado pelo quadro de colaboradores de uma empresa (subjetividade).

Sobre esse contexto, Ensslin *et al* (2007) afirmam que a avaliação de desempenho, à época, era um instrumento de controle ou parâmetros pelos quais os colaboradores e gestores iriam balizar suas decisões.

Assim, em adição ao propósito dos sistemas de avaliação de desempenho em controlar uma organização, tais sistemas de avaliação de desempenho também tem no seu papel: a motivação, estímulo e aprendizado humano, além de orientar e introduzir certas restrições às equipes executivas e operacionais no tocante a sua execução (NEELY *et al.*, 2005).

Todavia, com a potencialização do papel do capital humano pelas empresas, observou-se um efeito colateral. Os decisores e equipes de trabalho tomavam suas decisões para aperfeiçoar o desempenho de

alguns indicadores, sem atentar para as conseqüências que as mesmas ações teriam em outras dimensões de desempenho.

2.2.5 O equilíbrio dos objetivos

Nesse contexto multicritério, personalizado e subjetivo, as dimensões de desempenho deveriam ser equilibradas, ou seja, certas atividades seriam preteridas para que o desempenho global da organização atingisse a excelência (SKINNER, 1974).

Emerge assim, a necessidade de novas formas de gestão onde o foco da avaliação de desempenho seja centrado em alinhar os meios disponíveis para o alcance dos objetivos estratégicos. A gestão e o controle redirecionam seus esforços a esta nova filosofia e seus reflexos nas pessoas e na organização mudam. Nesta visão, a prioridade é identificar o que é importante e mostrar como cada função está alinhada e integrada com os objetivos estratégicos. A sinergia antes ignorada passa a ser priorizada (ENSSLIN *et al.*, 2007).

Sob esse estágio do conhecimento, surge na década de 1990, o *framework* de avaliação de desempenho com maior repercussão na comunidade prática e acadêmica atualmente, o *Balanced Scorecard* – BSC.

O BSC que se constitui em um arcabouço de processos que visa integrar a estratégia em objetivos tangíveis e intangíveis por meio de relações de causa e efeito, bem como garantir sistemas de controle por meio de indicadores de desempenho (KAPLAN *et al.*, 1996; LIPE *et al.*, 2000; AHN, 2001; INAMDAR *et al.*, 2002; GRIFFITHS, 2003; BANKER *et al.*, 2004; PAPALEXANDRIS *et al.*, 2004; PETRI, 2005; BHAGWAT *et al.*, 2007; YUAN *et al.*, 2009; YUKSEL *et al.*, 2009).

O equilíbrio das dimensões tangíveis proporcionado pelo BSC, como lucratividade, faturamento e patrimônio, com os elementos intangíveis, como qualidade, agilidade e inovação, são permeadas por importantes mudanças no contexto mundial, como por exemplo (CLÍMACO, 2004; GIFFHORN, 2010):

- (i) Surgimento da globalização dos mercados e da concorrência;
- (ii) Encurtamento do ciclo de vida tecnológico dos produtos;
- (iii) Facilidade de acesso à notícia e informação pela sociedade;
- (iv) Pressões da sociedade quanto à ética e responsabilidade sócio-ambiental pelos executivos das organizações;
- (v) Crescimento de importância do conhecimento como diferencial competitivo.

Com essas características em evidência, pode-se observar que o referido ambiente é complexo, conflituoso e incerto (LACERDA *et al.*, 2011c):

- i. Complexo por envolver múltiplos critérios não claramente explicitados e integrados por compensações não bem estabelecidas;
- ii. Conflituoso por se tratar de um contexto onde distintos grupos de atores buscam melhorar o alcance dos critérios por eles percebidos como importantes em contraponto a outros critérios defendido por outros grupos;
- iii. Incerto por usar dados tanto qualitativos como quantitativos sem a preocupação da acuracidade que outras ciências poderiam disponibilizar.

Tais características do contexto dificultam aos gestores a (NEELY *et al.*, 2000; HODGKINSON *et al.*, 2009):

- i. Identificar o que deve ser levado em conta no momento de avaliar um problema e;
- ii. Identificar quais ações devem ser executadas para a melhora do desempenho organizacional.

São essas dificuldades que restringem:

- i. O uso do BSC nas organizações a um sistema de execução de estratégia e não um sistema de estruturação de problemas estratégicos (LIPE *et al.*, 2000; NEELY *et al.*, 2000) e;
- ii. Os processos analíticos e estatísticos a modelos de otimização (CLÍMACO, 2004).

2.2.6 O conhecimento em evidência

Para lidar com esse desafio, autores desenvolveram teorias e métodos que visavam analisar o problema sob uma ótica construtivista (KEENEY, 1992; ROY, 1993; LANDRY, 1995).

Para Roy (1994) e Keeney (1992), contextos complexos requerem a consideração dos valores individuais do(s) decisor(es) ao construir os modelos para avaliar o desempenho de sistemas organizacionais, em detrimento das metodologias que se valem de valores e preferências coletivas ou determinadas via métodos estatísticos, ou mesmo utilizadas com sucesso no passado (ENSSLIN *et al.*, 2010).

O distanciamento desses autores para com a teoria até então em voga, se dá pelo entendimento de que quem estabelece os objetivos de uma organização é quem os representa (seus executivos) e sob eles é que os processos de decisão devem ser focados (ENSSLIN, 2010c).

Essa mudança paradigmática ressaltou uma distinção entre as metodologias tradicionais que restringem o apoio à decisão a uma etapa de formulação e outra de avaliação para selecionar, segundo um conjunto definido de objetivos com pouca ou nenhuma participação do decisor, qual, dentre as alternativas previamente estabelecidas, é a solução ótima (KEENEY, 1992; BANA E COSTA, 1993; ROY *et al.*, 1993; ENSSLIN *et al.*, 2010).

Para Clímaco (2004), nas abordagens clássicas, os modelos construídos são uma descrição fiel da realidade objetiva, onde se supõem que o analista envolvido na elaboração do modelo tem informações completas da situação, é racional e se vale de lógica dedutiva para encontrar a “verdade”.

Enquanto as metodologias de apoio à decisão tradicionais se valem de pensamentos dedutivos, relacionados filosoficamente com pensadores racionalistas como Descartes, Spinoza e Leibniz; a nova abordagem proposta se vale *também* das premissas filosóficas de Bacon, Hobbes, Locke e Hume que se valem de indução para chegar às recomendações (LACERDA, 2009).

Em complemento às metodologias tradicionais, a nova abordagem possui também na sua motivação:

- i. O desenvolvimento de conhecimento no decisor sobre seus objetivos à luz de seus valores e preferências e, a partir desse conhecimento;
- ii. Elicitação das propriedades do objeto (contexto) que devem ser aperfeiçoadas para o alcance de dos objetivos estratégicos do decisor, de uma forma equilibrada e integrada.

A esta nova visão de enxergar os contextos decisórios, Ensslin *et al* (2010) denominam construtivista.

2.2.7 Conceito de Construtivismo

Uma vez dissertada sobre a evolução temporal do contexto empresarial e, conseqüentemente, no avanço da avaliação de desempenho como instrumento de gestão, a presente seção visa explicitar as bases epistemológicas da visão construtivista e como essa influencia o processo de apoio à decisão que norteia a presente pesquisa.

2.2.8 O propósito de uma decisão

Para Roy (1993), o propósito de uma decisão é reduzir ou eliminar uma discrepância em um ou mais aspectos julgados pelo decisor como relevantes para a avaliação de um contexto e, por conseguinte, que afetam seus valores.

A essa discrepância que suscita uma decisão, Landry (1995) denomina-a de “problema” e ensaia sobre alguns indicativos (*landmarks* ou LM) pelos quais pode-se inferir sobre a existência ou não de um “problema”:

- i. LM1: Existe uma ocorrência no passado, presente ou futuro, dentro de uma unidade social e/ou organizacional, que é julgado como negativo por uma pessoa ou um grupo de pessoas;
- ii. LM2: Há um entendimento que existe a capacidade de intervenção sobre o evento;

- iii. LM3: Há um interesse em que alguma ação seja realizada e que recursos sejam comprometidos para tal ação;
- iv. LM4: Não há certeza sobre as conseqüências da ação e como implementá-la.

Esses indicativos, além de suscitar do gestor a investigação, o compele a agir em uma direção proposta por essa investigação. E as diferentes formas de investigação existentes na literatura têm, como fundamental distinção, a questão do conhecimento.

É por meio da referência a algum conhecimento previamente adquirido pelo decisor, que se reconhece e dimensiona um evento (LM1) e posteriormente se avalia o problema para averiguar se o mesmo merece uma investigação mais aprofundada para a tomada de decisão (LM3) (LANDRY, 1995).

Por outro ponto de vista, o julgamento da sua capacidade de agir (LM2) está intimamente relacionado com o conhecimento que o decisor tem dos recursos e competências que estão sob seu alcance.

Com essas afirmações, Landry (1995) observa que a incerteza inerente à gênese de um problema (LM4), gera um processo de investigação que é, de fato, uma atividade de construção de conhecimento, no decisor, sobre o ambiente.

A finalidade de tal processo de investigação é, após gerar conhecimento sobre o problema, conseguir munir o decisor de instrumentos pelos quais o mesmo possa visualizar as conseqüências de suas ações. Ou seja, somente se remetendo ao conhecimento anteriormente existente é que se pode explicar a origem do problema.

Assim, somente com a geração de novo conhecimento que um problema pode ser resolvido (LANDRY, 1995).

Dessa assertiva, surge a seguinte questão: como propiciar o conhecimento requerido?

Reconhecendo essa necessidade, a ciência desenvolveu uma nova área denominada Apoio à Decisão (ROY, 1993), cujo propósito é especificamente desenvolver no decisor o conhecimento necessário para visualizar as conseqüências do *status quo* e de possíveis ações naqueles aspectos (critérios) que estejam alinhados com seus valores.

Segundo Keeney (1992), valores são princípios que os seres humanos se valem para uma avaliação. Ao centrar esforços em refletir e avaliar os problemas sob a ótica dos valores, o decisor não restringe suas ações às alternativas que estão à disposição quando uma problema é percebido (KEENEY, 1992, p.7).

Ao se focar em valores, o processo decisório investiga mais profundamente o que o decisor deseja alcançar e, a partir desse conhecimento, as atividades do apoio à decisão se transformam em um meio gerador e/ou modificador de alternativas (KEENEY, 1992, p.8).

Ao se basear em valores, o momento de decisão instigado por um problema, se transforma em uma oportunidade após seu melhor entendimento.

Dessa forma, o decisor pode examinar seu desempenho à luz de seus valores e entender o que pode ser aperfeiçoado continuamente (KEENEY, 1992).

A essa busca contínua de melhora de desempenho focado em valores, Keeney (1992, p.17) denomina-a como criação de oportunidades de decisão, que podem advir de duas formas:

- i. Expandir o conhecimento do contexto decisório à luz dos valores e preferências do decisor ou;
- ii. Se valer da criatividade em criar alternativas para o alcance dos objetivos mais estratégicos do decisor.

2.2.9 As abordagens de apoio à decisão

Uma vez contextualizado os desafios da gestão nas organizações modernas, cria-se a necessidade de entender quais os meios que a ciência dispõe para atender a esses desafios (TASCA *et al.*, 2010).

Essas formas de lidar com tais problemas são abordagens de apoio à decisão adotada pelo pesquisador ou consultor quando da busca por soluções a esses problemas.

Cada abordagem carrega consigo um conjunto de premissas de trabalho que condiciona o modo que os processos de gestão são entendidos, desenvolvidos e executados no âmbito dos processos decisórios (ROY, 1993).

Assim, as abordagens e suas premissas de trabalho são visões de mundo que atuam como filtros nos olhares dos pesquisadores e consultores, fazendo-os ver certas coisas e ignorando outras do contexto em que atuam (MELÃO *et al.*, 2000).

Para um entendimento dessas abordagens, Roy (1993) categoriza três caminhos para lidar com problemas em contexto decisórios e que são tratados nas próximas seções: (i) a via do realismo, (ii) a via axiomática e (iii) a via do construtivismo.

2.2.9.1 A via do realismo

A via do realismo se baseia no postulado da geração do conhecimento a partir de experimentos que precisam ser determinados de forma objetiva, ou seja, sem a interferência da percepção humana.

A luz dessa abordagem, o problema do contexto decisório fica restrito a sua parte física, representado por algumas de suas propriedades físicas que são reconhecidas, por um grupo de cientistas ou praticantes, como representativas daquela realidade a qual o problema está presente.

Para a via do realismo, a interação dos atores com o mundo e com o ambiente do problema não é tida em conta na formulação do problema. Nesta visão, os dados para a construção do modelo são buscados no mundo físico e nos conhecimentos científicos já desenvolvidos.

Assim, os papéis que cabem aos atores do processo decisório são os papéis de formuladores (quem desenvolve ou escolhe o modelo a ser utilizado) ou observadores. São esses papéis que dividem a via do realismo em duas visões: a normativista e a descritivista.

A via do realismo normativista

A via do realismo Normativista delega aos pesquisadores ou consultores a função de selecionar qual o modelo teórico (matemático ou econômico) a ser utilizado e para o modelo escolhido coletar os dados do contexto e determinar a solução ótima para o problema modelado.

Essa abordagem do realismo Normativista pressupõe um decisor que quer decidir pela racionalidade, ou seja, um decisor que opera seguindo princípios que a própria razão cria e que estão em concordância com a própria realidade como é aceita pelo ser racional, isento de emoções.

Para que isso ocorra, às representações e base para entendimento dos problemas são definidas por modelos matemáticos

e/ou econômicos já desenvolvidos que explicitam quais os fatores a serem tidos em conta quando do aperfeiçoamento de um sistema.

Assim, para que essa abordagem seja válida, há a necessidade do reconhecimento: (i) do decisor como um ser racional e (ii) que o decisor reconheça que a realidade está adequadamente representada no modelo.

Ou seja, na visão da abordagem do realismo Normativista, os modelos são universais e as informações para o modelo formulado são buscadas no ambiente físico específico do contexto decisório em questão.

A via do realismo Normativista define como o decisor **deve** decidir e desvios aos resultados dos modelos escolhidos são considerados decisões equivocadas.

A via do realismo descritivista

De forma específica, a via do realismo Descritivista se fundamenta na busca de relações entre (i) as decisões tomadas pelos gestores no passado, (ii) as variáveis disponíveis e (iii) e os resultados coletadas no passado.

Para que isso possa ser realizado, os pesquisadores ou consultores assumem o papel de observadores do ambiente estudado, onde sua principal função é descobrir quais as variáveis que interferiram nos resultados esperados pelo decisor.

Assim, os modelos não pré-existem, mas são deduzidos por meio de estudos empíricos do passado, ou seja, coleta de dados sobre um determinado contexto. Uma vez deduzidos, os modelos são utilizados pelos pesquisadores ou consultores para a determinação do valor das variáveis controláveis que no passado teriam permitido

alcançar o melhor resultado para o problema quando as variáveis não controláveis assumiram determinados comportamentos.

A abordagem descritivista pressupõe um decisor que:

- i. Aceita que os resultados do passado se repetirão no futuro;
- ii. Aceita o uso de estatísticos (média, moda e mediana) como a estimativa a ser utilizada para a distribuição de probabilidades das variáveis consideradas e;
- iii. Aceita que as variáveis consideradas representam em forma suficiente o problema.

A determinação de quais variáveis serão tidas em conta e qual a intensidade de suas participações ocorre em função da correlação dos dados (variáveis) disponíveis com os resultados desejados pelo decisor. Estas abordagens não se preocupam em testar a suficiência das variáveis para explicar o fenômeno uma vez que examinam todas as variáveis com dados disponíveis.

Dessa forma, se existirem variáveis importantes que até então não tenham sido documentadas, estas serão ignoradas.

Em comparação com a visão normativista, os decisores continuam sendo entes racionais, uma vez que os modelos são deduzidos a partir de análises de correlações entre as propriedades do contexto físico e os resultados desejados.

Este entendimento do realismo Descritivista e Normativista carrega consigo o reconhecimento de um decisor genérico (universal e racional). Esse é um dos motivos pelo qual Roy (1993) não faz distinção entre a abordagem Descritivista e a abordagem Normativista, chamando-as genericamente de realismo.

Porém, apesar da generalização do papel dos atores do processo decisório, a abordagem Descritivista *pode* reconhecer a singularidade do

contexto, pois, para essa abordagem, os estudos empíricos *podem* advir tanto *do contexto estudado* como de *contextos similares*, enquanto que para a via do realismo Normativista a coleta de dados é realizada de forma singular no contexto.

Considerações finais sobre a via do realismo

Dado as considerações das seções anteriores, pode-se caracterizar a via do realismo pelo reconhecimento que:

- i. As percepções dos atores sobre o contexto não são tidos em conta;
- ii. Os modelos Normativistas são universais enquanto seus dados são necessariamente singulares ao contexto;
- iii. Os modelos Descritivista podem ser universais ou singulares;
- iv. A origem do modelo Normativista decorre de formulações matemáticas ou econômicas realizadas e adotadas pelo pesquisador como verdades;
- v. A origem do modelo Descritivista decorre das correlações das variáveis, utilizadas no passado, com o resultado desejado pelo decisor.

2.2.9.2 A via axiomática (Prescritivista)

A via axiomática é também denominada abordagem Prescritivista e visa, a partir do discurso do decisor, identificar lógicas

dedutivas que permitam identificar os valores e preferências do decisor para construir um modelo e, conseqüentemente, prescrever soluções que devem ser aceitas pelos atores (decisor, intervenientes, agidos) do processo decisório.

Em contraponto com a via do realismo, a abordagem Prescritivista reconhece que a lógica dedutiva deve ser utilizada para a construção de um modelo que evidencie o sistema de valores e preferências do decisor, a partir de seu discurso (MONTIBELLER *et al.*, 2007).

A conseqüência dessa abordagem cria outra categoria de contexto decisório: os contextos onde o decisor e sua interpretação da realidade constituem o processo de identificação das variáveis a serem tidas em conta na construção do modelo de apoio a decisão. Em contraponto, com a via do realismo, onde os decisores não participam do processo de definição de variáveis utilizadas pelo modelo.

Para a via Prescritivista, o elemento fundamental a ser considerado para a avaliação do problema é a percepção do decisor sobre o contexto físico. Essa percepção do decisor pode evoluir ao longo do processo, em decorrência do aprendizado fruto da realimentação de seu próprio discurso.

Uma vez construído, o modelo é utilizado pelos pesquisadores ou consultores para (i) representar a realidade, sob a ótica do decisor, (ii) evidenciar as potencialidades e fragilidades do contexto, segundo a percepção do decisor e (iii) buscar ações para melhorar o desempenho do contexto segundo a percepção do decisor.

Uma particularidade da abordagem Prescritivista é que o decisor deve expressar fielmente sua visão de mundo por meio de discursos e respostas às perguntas que o especialista formula e por meio de *feedback* do decisor a respeito de modelos parciais construídos pelo especialista, fruto das interações anteriores com o próprio decisor.

A atribuição do especialista é instigar o discurso do decisor que permita ao facilitador deduzir os critérios, sua organização e sua mensuração, assegurando que sejam aceitos pelo decisor como representativo de seus valores e preferências.

Com essa assertiva, tem-se que a via Prescritivista busca os dados para a construção do modelo no discurso do decisor.

O que caracteriza a via do Prescritivismo é o reconhecimento que as percepções do decisor sobre o contexto definirão as variáveis e sua importância na construção do modelo de apoio a decisão.

No modelo Prescritivista, o entendimento do que é importante em uma dada situação é manifestado pelo decisor em seu discurso em um primeiro momento.

A seguir interpretado pelo pesquisador ou consultor. A continuação é representada no modelo pelo facilitador. Finalmente legitimado ou negado pelo decisor, neste último caso reinicia o discurso. O processo somente se conclui com a completa legitimação do decisor.

A via Prescritivista assume que o decisor tem o entendimento suficiente do contexto para discursar sobre os critérios e suas escalas que representam seus valores e preferências para o contexto.

Assim, a origem dos modelos de apoio à decisão Prescritivista decorre de deduções realizadas a partir do discurso do decisor e os dados para alimentar os modelos prescritivistas são necessariamente singulares a cada contexto estudado.

2.2.9.3 A via do construtivismo

A abordagem construtivista, como a via Prescritivista, reconhece que o modelo de decisão deve emergir a partir do discurso do decisor (MONTIBELLER *et al.*, 2007).

A diferença entre as duas vias está em que a via do Construtivismo assume que o decisor não tem o entendimento suficiente para explicitar os critérios associados aos seus valores e preferências necessários para construir o modelo (BORTOLUZZI *et al.*, 2010; LACERDA *et al.*, 2011b).

O decisor deseja que o facilitador lhe ajude a expandir este conhecimento junto com a construção do modelo.

No construtivismo, o facilitador deve valer-se de um processo que primeiro propicie as condições para o decisor expandir seu entendimento sobre seus valores e preferências e como estes poderão estar representados no modelo.

Em um segundo momento como este conhecimento poderá ser disposto no modelo para que o decisor consiga visualizar as conseqüências de suas decisões nos critérios associados a seus valores.

Em um terceiro momento o conhecimento construído deverá permitir ao decisor ter processo para identificar oportunidades para aperfeiçoar as conseqüências do impacto do contexto em seus valores e preferências.

Essa abordagem visa gerar conhecimento no decisor durante a construção do modelo, para que o mesmo possa entender as conseqüências da situação atual assim como de sua evolução provocada por suas decisões nos seus objetivos estratégicos.

Dessa forma, para a via do construtivismo, os valores e as preferências do decisor não preexistem de uma forma estável. O sistema de valores do decisor é explicitado no decorrer da construção do modelo de apoio à decisão e, a partir desse processo, as preferências do decisor

são construídas e estabilizadas de forma paralela e sucessiva (ROY, 1993; DIAS *et al.*, 2003).

Em adição a esse processo recursivo de aprendizagem, o processo decisório, segundo a via do construtivismo, envolve também outros atores, dentre eles os intervenientes, que são aqueles atores que em um contexto maior afetam e são afetados pelas decisões em análise pelo que o decisor deseja se possível favorecer tendo em vista que os mesmos participam em outros contextos paralelos a este e onde o decisor necessita da colaboração dos mesmos.

Na via do construtivismo, a atribuição do especialista é ademais instigar o discurso do decisor para que ele explicita informações que permitam ao facilitador auxiliá-lo na construção dos critérios, em sua organização e sua mensuração também prover *feedback* ao decisor e aos atores intervenientes sobre a evolução do modelo (KEENEY, 1996).

Esta atividade do facilitador permite ao decisor compreender as conseqüências do contexto em seus valores e preferências, e assim justificar ou rever seus posicionamentos. Complementariamente, oportuniza a todos a participação no processo de construção do modelo, favorecendo a expansão do entendimento do decisor com as percepções dos intervenientes.

Porém, a determinação em última instância sobre o que e como constará no modelo será do decisor.

As possíveis inconsistências ou incoerências do decisor entre seu discurso e o que ele percebe do modelo não é tido como um problema, mas sim como fontes de discussão e geração de conhecimento sobre o contexto e seu sistema de valores (DIAS *et al.*, 2003).

Com essas considerações, pode-se inferir que o que caracteriza a via do construtivismo é o reconhecimento que:

- (i) O sistema de valores do decisor definirá as variáveis e sua importância na construção do modelo de apoio a decisão;
- (ii) A construção de conhecimento do que é importante em uma dada situação é focada no decisor;
- (iii) Os dados para alimentar os modelos são necessariamente singulares ao contexto;
- (iv) A origem do modelo construtivista decorre de deduções realizadas a partir do discurso do decisor, mas também do processo de *feedback* do decisor ao apreciar o modelo durante o processo de construção do modelo de apoio à decisão.

2.2.10 Modelos no apoio à decisão

Os instrumentos a serem utilizados no processo de apoio à decisão construtivista devem auxiliar o decisor a entender o contexto de tal forma que os resultados dessa atividade gerem conhecimentos suficientes para que o decisor consiga acomodar e assimilar as características do contexto em sua estrutura cognitiva.

Essa acomodação e assimilação são realizadas de forma personalizada e é realizada na base de pontos de referência que o decisor em questão acredita estarem relacionados com o problema em questão, segundo seu sistema de valores (KEENEY, 1992).

Como foram estudados pela primeira vez pelo psicólogo Egon Brunswik, esses pontos de referência levaram inicialmente o nome de “lentes de Brunswik”, dado que, para esse autor, o sujeito enxerga o

ambiente conforme lentes que o próprio sujeito selecionou, como ilustrado na Figura 3, adaptada de Brunswik *et al* (2001, p. 372).

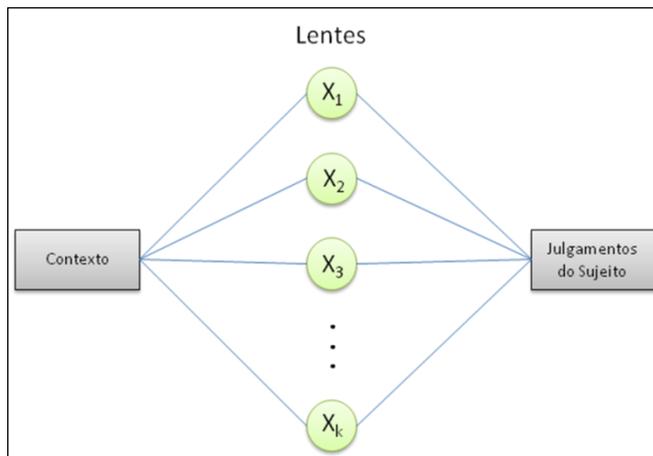


Figura 3: Modelo de percepção por meio das lentes de Brunswik. FONTE: Adaptada de Brunswik *et al* (2001, p. 372).

Tais pontos de referência são encontrados na literatura sobre avaliação de desempenho como pontos de vistas fundamentais ou critérios (ENSSLIN *et al.*, 2001).

Dessa forma, os critérios se constituem no elo pelo qual dois sistemas estão inter-relacionados (BANA E COSTA, 1992).

Um sistema é onde ocorre o evento factual. O outro sistema é constituído pelo julgamento da pessoa a respeito do evento factual em um dado contexto específico. O primeiro é isento de julgamento e o segundo é a forma como a pessoa percebe e manifesta suas preferências a respeito do fato (ENSSLIN, 2010b).

A essa concepção designa-se o nome de **modelo de apoio à decisão** que, uma vez construído, se refere tão somente àquela situação, ou seja, é singular.

2.2.11 Procedimentos do apoio à decisão

2.2.11.1 Estruturação do Problema

Sumarizando o exposto nas seções anteriores, o apoio à decisão tem o anseio de ser um processo para ajudar o decisor a melhor entender suas dúvidas, incertezas e questionamentos quanto à consequência das ações, baseado em seu sistema de valores e facilitando a comunicação entre os envolvidos na situação (ROY, 1996).

Ao conjunto de atividades que leva o decisor a desenvolver seu entendimento das consequências das suas decisões naquilo que ele (o decisor) julga relevante, dá-se o nome de **estruturação do problema** (BANA E COSTA *et al.*, 1999; ENSSLIN *et al.*, 2009).

É na fase de estruturação que o decisor, apoiado pelo facilitador, busca desenvolver um conjunto de conceitos, modelos, procedimentos e resultados, capazes de formar um corpo de axiomas (convicções), utilizados para (ROY, 1993; ENSSLIN *et al.*, 2009):

- i. Guiar o raciocínio;
- ii. Centrar a atenção no que é relevante;
- iii. Comunicar os objetivos dos decisores e
- iv. Permitir a coerência das suas decisões com seus valores e preferências.

Essa etapa do apoio à decisão é crucial para obter os resultados finais pretendidos. Qualquer descuido nesta fase pode não só encaminhar os decisores para uma tomada de decisões inadequada, mas

também tornar inútil qualquer recomendação em estados mais avançados do processo (ZANELLA, 1996, p.45).

É na estruturação que as atividades ajudam a dar transparência ao contexto e auxiliam na definição de um conjunto de objetivos estratégicos ou pontos de vistas fundamentais, que são a base para uso de modelos quantitativos (KEENEY, 1992, p.69).

Esses objetivos estratégicos são as dimensões de avaliação que direcionam a avaliação de um contexto singular por um decisor em específico, conforme exposto na seção “0

Modelos no apoio à decisão”.

Após a identificação dos eixos de avaliação, a fase de estruturação também tem por sua finalidade a construção dos descritores, que é uma escala pela qual o alcance de um objetivo é medido (KEENEY, 1992, p.100; ENSSLIN *et al.*, 2001).

De posse desses dois elementos (objetivos estratégicos e sua escalas de mensuração), somado com as ações potenciais que se propõem a aperfeiçoar um ou mais objetivos estratégicos identificados, tem-se então o enquadramento de uma decisão estratégica, conforme exposto por Keeney (1992).

Vale lembrar, conforme realçado por Sanneman (2001), que somente as ações e/ou alternativas que impactam nos objetivos estratégicos serão avaliadas, constituindo o que Keeney (1992, p.83) chama de essencialidade.

Por outro lado, as ações não controladas pelo decisor em questão, estão enquadradas fora do contexto decisional estruturado e passa, por conseguinte, a ser desconsiderada (SANNEMANN, 2001).

Com essas considerações, o presente trabalho entende como estruturação de um problema como as atividades de:

- i. Identificar e organizar os pontos de vista fundamentais pelos quais um decisor em específico irá avaliar uma situação em particular e;
- ii. Visualizar explicitamente o desempenho do impacto das ações potenciais (reais e/ou hipotéticas) sobre cada eixo de avaliação previamente identificado.

2.2.11.2 Avaliação de Desempenho

Para avançar na construção do conhecimento no decisor sobre os aspectos que ele julga relevante em um contexto em específico para sua tomada de decisão, a área científica do Apoio à Decisão incorporou em suas práticas conhecimentos da área de Avaliação de Desempenho (ROBERTS, 1979; AZEVEDO, 2001; BARZILAI, 2001).

Segundo Bana e Costa (1992), a fase de avaliação consiste em clarificar a escolha, recorrendo à aplicação de métodos para construir modelos multicritérios que representem as preferências do decisor, integrando em um só modelo os aspectos que ele (o decisor) julga necessários e suficientes para avaliar um contexto.

Com esse conhecimento, o decisor poderá fazer uma escolha baseada em aspectos quantitativos e, conseqüentemente, poderá optar pelas ações que mais contribuem globalmente para os objetivos estratégicos identificados na fase de estruturação.

Para finalizar a fase de avaliação de desempenho no apoio à decisão, três etapas devem ser executadas (LONGARAY, 2004):

- i. Construção do modelo multicritério;
- ii. Avaliação local e global das ações potenciais;

iii. Análise dos resultados.

A construção do modelo multicritério é subdividida em duas atividades: (i) a construção das funções de valor e (ii) a determinação das taxas de compensação (ENSSLIN *et al.*, 2001).

Na seqüência, a avaliação local é realizada ao confrontar o perfil de impacto das ações potenciais com cada função de valor construída e, com os resultados cardinais locais, as taxas de compensação são utilizadas para realizar uma avaliação cardinal global.

Para encerrar a fase de avaliação, os resultados até agora elaborados são examinados pelo decisor para aferir se os anseios, valores e preferências dele estão incorporados no modelo de apoio à decisão e se o instrumento criado está adequado para apoiar suas decisões.

Algumas ferramentas analíticas como análise de sensibilidade e análise de custo benefício podem adicionar importantes informações sobre a avaliação das ações potenciais (LONGARAY, 2004), bem como servir de apoio caso o decisor tenha dúvidas e/ou desconfortos sobre suas afirmações quando da construção das funções de valor e taxas de compensação.

2.2.11.3 Proposição das recomendações

O construtivismo pressupõe a noção de produção de conhecimento a partir da participação dos atores no processo.

Com essa assertiva, Roy (1993) afirma que não há uma verdade a ser descoberta, pois não há apenas um só conjunto de ferramentas

adequado para endereçar uma decisão, bem como não existe uma melhor maneira de fazer uso delas (ROY, 1993).

A presente pesquisa reconhece o postulado de que as recomendações não podem ser vistas como a única ou a melhor solução possível. A solução sugerida pela abordagem construtivista é calcada naquilo que o decisor entende como necessário e suficiente para melhorar sua situação.

Dessa forma, o resultado final do processo de apoio à decisão é buscar hipóteses de trabalho para fazer recomendações a partir do conhecimento gerado pela identificação, organização, mensuração, integração dos aspectos tidos como relevantes pelo decisor, de acordo com suas preferências e valores (ENSSLIN *et al.*, 2010).

As recomendações então é o passo final de um processo sistemático e minucioso de geração de conhecimento e criação de ações, baseado nos valores do decisor e norteado por uma avaliação de desempenho das alternativas em pauta, a fim de identificar aquela que é a mais adequada para um dado problema, reconhecendo a singularidade de cada contexto.

2.2.12 Conclusões do capítulo sobre Avaliação de Desempenho

A seção “MARCO TEÓRICO SOBRE APOIO À DECISÃO” apresentou o contexto histórico da Avaliação de Desempenho como instrumento de gestão e destacou as principais evoluções frente às mudanças econômicas e sociais até os dias atuais.

Essa evolução da Avaliação de Desempenho se defronta com uma complexidade em estruturar os fatores que definem a fronteira entre o sucesso e fracasso das organizações atuais, onde surge a necessidade de entender a origem dos problemas administrativos.

Atendendo a essa necessidade, a seção “2.2.7 Conceito de Construtivismo” dissertou sobre a relação entre problema, a gênese do apoio à decisão e o paradigma construtivista.

A seção “2.2.7 Conceito de Construtivismo” explorou o paradigma construtivista como uma abordagem coerente para guiar o processo de apoio à decisão, que visa gerar conhecimento no decisor para que o mesmo possa entender as consequências de suas decisões nos seus objetivos mais estratégicos.

Na seqüência, a seção “2.2.11 Procedimentos do apoio à decisão”, apresenta as três fases do Apoio à Decisão e disserta sobre sua relação com a Avaliação de Desempenho.

O relacionamento entre essas duas áreas de conhecimento ocorre desde a estruturação do problema, passando pela avaliação até as recomendações, onde a seção “2.2.11 Procedimentos do apoio à decisão” apresenta como a geração de conhecimento acontece ao longo do processo de construção de modelos e também como esses modelos singulares podem ser usados para apoiar a decisão dos atores envolvidos.

Atendendo aos postulados das seções anteriores, reconhecendo a importância e a complexidade dos desafios administrativos hoje existentes e a relevância em construir conhecimento no decisor sobre o contexto em que ele se encontra para lidar com seus problemas estratégicos, a presente pesquisa é norteada pelo conceito de Avaliação de Desempenho proposto pelo LabMCD/PPGEP/UFSC:

Avaliação de Desempenho é o processo para construir conhecimento no decisor, a respeito do contexto específico que se propõe avaliar, a partir da percepção do próprio decisor por meio de atividades que identificam, organizam, mensuram ordinalmente e cardinalmente, e sua integração e os meios para visualizar o impacto das ações e seu gerenciamento (ENSSLIN, 2010c).

A partir do conceito supracitado, que o presente trabalho estruturou as lentes pelas quais a revisão bibliográfica dessa pesquisa foi realizada, apresentadas no Quadro 1.

ID	Lente	O que busca?
1	Conceito	Qual a filiação teórica?
2	Singularidade	Reconhece que o Problema é único?
3	Processo para Identificar	Tem processo para identificar os objetivos segundo a percepção do decisor?
4	Mensuração	Reconhece que os descritores são escalas ordinais? Permite as operações de: numeração, frequência, moda, mediana, somente.
5	Integração	Reconhece que a integração requer níveis de referência?
6	Gestão	O conhecimento gerado permite conhecer o perfil atual, sua monitoração e aperfeiçoamento?

Quadro 1: Lentes da Definição de Avaliação de Desempenho do LabMCDA.

FONTE: Ensslin (2010c)

As lentes apresentadas no Quadro 1 se caracterizam com dois propósitos: (i) serão utilizados para analisar os artigos relevantes sobre o tema dessa pesquisa e (ii) representam as dimensões que necessitam ser tidas em conta no processo de análise de potencialidades e oportunidades de pesquisa sobre o tema, conforme realizado na seção seguinte.

2.3 REVISÃO SISTÊMICA DA LITERATURA

Em procedimento detalhado na seção “3.2 Procedimentos para a revisão bibliográfica”, foram selecionados 41 artigos que se destacaram

pela sua relevância acadêmica nos temas de estratégia e avaliação de desempenho nos últimos dez anos (LACERDA *et al.*, 2011a).

Dessa forma, as seções seguintes visam relatar a análise de conteúdo dos artigos selecionados, tendo como norte as lentes derivadas do conceito de avaliação de desempenho adotado pela presente pesquisa, destacadas no Quadro 1.

2.3.1 Conceito de Avaliação de Desempenho

Dentro dos artigos selecionados para o portfólio, no tocante a identificação do conceito de Avaliação de Desempenho (AD), a questão é majoritariamente composta por textos que incorporam na sua definição de AD, um conjunto de elementos ligados à estratégia organizacional (BOURNE *et al.*, 2000; KUWAITI *et al.*, 2000; LIPE *et al.*, 2000; AHN, 2001; HUDSON *et al.*, 2001; KANJI *et al.*, 2001; SHENHAR *et al.*, 2001; INAMDAR *et al.*, 2002; LOCH *et al.*, 2002; MCADAM *et al.*, 2002; PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2002; GRIFFITHS, 2003; KENNERLEY *et al.*, 2003; MELNYK *et al.*, 2004; PAPALEXANDRIS *et al.*, 2004; BHAGWAT *et al.*, 2007; KUNC, 2008; MARCHAND *et al.*, 2008; DE LIMA *et al.*, 2009; QUEZADA *et al.*, 2009; YUKSEL *et al.*, 2009).

Além da preocupação com a tradução da estratégia, alinhamento e controle das iniciativas estratégicas, a questão da sustentabilidade das organizações são permeadas por alguns autores, que atentam para o ciclo de *feedback*, garantindo, assim, a promoção do aprendizado pela ação e melhoria contínua.

Dessa forma, a disciplina de AD vem contribuir de forma sistemática e tornando-se um processo relevante dentro das organizações nos dias atuais.

Somadas à AD executada em um âmbito estratégico, outros artigos atentam para seu uso de forma tática e/ou operacional, onde pode-se observar três grupos:

- (i) Gerenciamento das operações que impactam na estratégia (BITITCI *et al.*, 2001; SINGH *et al.*, 2002; BANKER *et al.*, 2004; CHEN, 2008; KRAKOVICS *et al.*, 2008; LEE *et al.*, 2008a; RODRIGUEZ *et al.*, 2009; YUAN *et al.*, 2009),
- (ii) Gerenciamento de processos (DE TONI *et al.*, 2001; GUNASEKARAN *et al.*, 2004; JOHNSTON *et al.*, 2008; HAN *et al.*, 2009; YANG *et al.*, 2009) e
- (iii) Escolha de alternativas (CHAN *et al.*, 2003; SARKIS, 2003; LIN *et al.*, 2004; HUANG *et al.*, 2007).

Afiliado ao pressuposto do reconhecimento que os sistemas organizacionais desde os micros até os macros representados pelas organizações, têm como responsáveis pessoas que em seu afã de buscar seus interesses pessoais necessitam atender aos interesses dos que atuam como ou em nome dos donos do sistema, entendemos que a AD tem uma conotação mais abrangente.

Nesta ótica, o desempenho de um sistema será função não só do contexto físico, mas também do contexto humano (atores) considerados no sistema. A AD passa a ser construída a partir dos valores e preferências da(s) pessoa(s) que deseja valer-se deste instrumento para construir um entendimento de como o contexto físico e humano do sistema está impactando seus interesses (valores e preferências). Este conhecimento lhe(s) permitirá compreender as conseqüências do sistema naqueles aspectos por ele(s) julgado(s) como importante (seus valores).

A integração destas conseqüências representará o desempenho do sistema percebido por esta pessoa. Se esta pessoa puder e desejar atuar sobre o sistema para melhorar as conseqüências a forma de fazê-lo

é através de decisões, neste caso esta pessoa recebe a denominação de decisor.

Nesta visão a AD pode ser conceituada como o processo para ajudar ao decisor a construir o conhecimento que lhe permita explicitar seus valores e preferências e como operacionalizá-los por meio de escalas de mensuração que informem o grau com que as propriedades objetivas do ambiente atendem seus objetivos (ENSSLIN *et al.*, 2009; ENSSLIN *et al.*, 2010).

Nesta ótica, a AD poderá ser utilizada para apoiar o processo de aperfeiçoamento destes sistemas, na visão do decisor. A particularidade desta forma de entender a AD é que então a mesma reconhece que, para sua aplicação, devem ser reconhecidos os seguintes paradigmas (LACERDA *et al.*, 2011b):

- i. Singularidade;
- ii. Conhecimentos limitados;
- iii. Entidade Social;
- iv. Recursividade da aprendizagem participativa;
- v. Princípios da mensuração;
- vi. Legitimação e validação.

No portfólio selecionado, em três trabalhos não se observou um conceito de AD associado aos seus artigos (MIR *et al.*, 2000; FOLAN *et al.*, 2005; HODGKINSON *et al.*, 2009).

2.3.2 Singularidade

Como destacado na seção “2.2.7 Conceito de Construtivismo”, os aspectos que são mensurados em um contexto representam as propriedades objetivas que operacionalizam os valores (objetivos estratégicos) percebidos pelo decisor como os fatores necessários e suficientes para sua gestão, em um dado momento.

No portfólio de artigos selecionados para a presente pesquisa, a maioria dos textos (BOURNE *et al.*, 2000; LIPE *et al.*, 2000; MIR *et al.*, 2000; AHN, 2001; HUDSON *et al.*, 2001; KANJI *et al.*, 2001; SHENHAR *et al.*, 2001; INAMDAR *et al.*, 2002; LOCH *et al.*, 2002; PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2002; SINGH *et al.*, 2002; CHAN *et al.*, 2003; GRIFFITHS, 2003; KENNERLEY *et al.*, 2003; SARKIS, 2003; BANKER *et al.*, 2004; LIN *et al.*, 2004; MELNYK *et al.*, 2004; PAPALEXANDRIS *et al.*, 2004; BHAGWAT *et al.*, 2007; CHEN, 2008; JOHNSTON *et al.*, 2008; KUNC, 2008; MARCHAND *et al.*, 2008; HAN *et al.*, 2009; HODGKINSON *et al.*, 2009; QUEZADA *et al.*, 2009; YUKSEL *et al.*, 2009) reconhece o paradigma da singularidade do apoio à decisão ao entenderem que os critérios a serem considerados com suas respectivas operacionalizações (indicadores de desempenho), são específicos ao decisor.

Dessa forma, mesmo quando se esteja elaborando um modelo de avaliação de desempenho para uma organização, este, na verdade, representa as percepções do decisor onde os objetivos dos proprietários ou seus representantes estarão representados valores e no grau de seu comprometimento do gestor com mesma.

Esse reconhecimento da singularidade garante que o conjunto de instrumentos de apoio ao processo decisório seja reconhecido pelo decisor como representativo de seus valores e preferências. Isto cria alinhamento, coerência, rapidez e assertividade nas decisões.

Por sua vez a organização passa a alcançar seus objetivos, uma vez que estes estão embutidos nos critérios do decisor na forma de restrições.

Quando, no entanto, os critérios forem os de mercado, estes explorarão valores que na maioria das vezes não são almejados nem pelo decisor nem pela organização, desperdiçando esforços e reduzindo o alcance dos reais objetivos.

Para os artigos que não reconhecem o paradigma da singularidade (KUWAITI *et al.*, 2000; BITITCI *et al.*, 2001; DE TONI *et al.*, 2001; MCADAM *et al.*, 2002; GUNASEKARAN *et al.*, 2004; FOLAN *et al.*, 2005; HUANG *et al.*, 2007; KRAKOVICS *et al.*, 2008; LEE *et al.*, 2008a; DE LIMA *et al.*, 2009; RODRIGUEZ *et al.*, 2009; YANG *et al.*, 2009; YUAN *et al.*, 2009), os contextos se restringem a parte objetiva (física), ignorando o decisor (gestor), e as singularidades de cada organização, o que lhes autoriza buscar critérios genéricos na literatura científica ou em formulações matemáticas e/ou estatísticas.

A limitação desta visão de conhecimento do problema radica nas suposições que (i) o gestor não faz parte do contexto onde deve tomar decisões e (ii) as organizações são iguais.

2.3.3 Identificação dos critérios de avaliação

Quando observados sob a ótica de identificação dos aspectos necessários e suficientes para a gestão de um determinado contexto, os artigos selecionados para essa revisão sistêmica apontam para uma variedade de instrumentos, sendo que uma parcela significativa (12 artigos) (MIR *et al.*, 2000; MCADAM *et al.*, 2002; GRIFFITHS, 2003; SARKIS, 2003; MELNYK *et al.*, 2004; FOLAN *et al.*, 2005; JOHNSTON *et al.*, 2008; KUNC, 2008; MARCHAND *et al.*, 2008; HAN *et al.*, 2009; HODGKINSON *et al.*, 2009; RODRIGUEZ *et al.*, 2009), não aborda em seu conteúdo como tais critérios de avaliação são selecionados.

Os demais artigos apontam para múltiplas formas de identificação dos critérios de avaliação, sendo que a busca na literatura científica é a forma mais recorrente (12 artigos) (KUWAITI *et al.*, 2000; BITITCI *et al.*, 2001; DE TONI *et al.*, 2001; KANJI *et al.*, 2001; PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2002; GRIFFITHS, 2003; BHAGWAT *et al.*,

2007; HUANG *et al.*, 2007; KRAKOVICS *et al.*, 2008; DE LIMA *et al.*, 2009; YUAN *et al.*, 2009; YUKSEL *et al.*, 2009).

Os outros instrumentos utilizados são:

- i. Perspectivas do BSC (5 artigos) (LIPE *et al.*, 2000; AHN, 2001; INAMDAR *et al.*, 2002; BANKER *et al.*, 2004; LEE *et al.*, 2008a);
- ii. *Workshops* com os decisores (4 artigos) (BOURNE *et al.*, 2000; HUDSON *et al.*, 2001; LOCH *et al.*, 2002; PAPALEXANDRIS *et al.*, 2004);
- iii. Questionários respondidos pelos gestores (2 artigos) (SHENHAR *et al.*, 2001; KENNERLEY *et al.*, 2003);
- iv. Processos de negócios (2 artigos) (CHAN *et al.*, 2003; GUNASEKARAN *et al.*, 2004);
- v. Diferenças nas propriedades das alternativas avaliadas (2 artigos) (SINGH *et al.*, 2002; LIN *et al.*, 2004);
- vi. Mapas cognitivos (1 artigo) (BITITCI *et al.*, 2001);
- vii. Matriz SWOT (1 artigo) (QUEZADA *et al.*, 2009).

2.3.4 Formas de Mensuração

Uma vez analisados como os artigos identificam os critérios pelos quais as organizações mensuram seu desempenho estratégico, parte-se para a análise de como as direções de preferências em cada objetivo são explicitadas, ou seja, como as escalas de mensuração são construídas e/ou utilizadas.

No portfólio de artigos selecionados para compor o cerne da presente pesquisa, 10 dos 41 artigos (KUWAITI *et al.*, 2000; MIR *et al.*, 2000; MCADAM *et al.*, 2002; PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2002; MELNYK *et al.*, 2004; FOLAN *et al.*, 2005; JOHNSTON *et al.*, 2008; MARCHAND *et al.*, 2008; HODGKINSON *et al.*, 2009; QUEZADA *et*

al., 2009) não se manifestaram ou não abordaram o tema das formas de mensuração dos objetivos.

Já os demais artigos apontam que as escalas mais utilizadas para a mensuração de um contexto são as escalas ordinais (28 artigos) (BOURNE *et al.*, 2000; LIPE *et al.*, 2000; AHN, 2001; BITITCI *et al.*, 2001; DE TONI *et al.*, 2001; HUDSON *et al.*, 2001; KANJI *et al.*, 2001; SHENHAR *et al.*, 2001; INAMDAR *et al.*, 2002; LOCH *et al.*, 2002; SINGH *et al.*, 2002; CHAN *et al.*, 2003; GRIFFITHS, 2003; KENNERLEY *et al.*, 2003; SARKIS, 2003; BANKER *et al.*, 2004; GUNASEKARAN *et al.*, 2004; LIN *et al.*, 2004; PAPALEXANDRIS *et al.*, 2004; BHAGWAT *et al.*, 2007; KRAKOVICS *et al.*, 2008; KUNC, 2008; LEE *et al.*, 2008a; DE LIMA *et al.*, 2009; HAN *et al.*, 2009; RODRIGUEZ *et al.*, 2009; YANG *et al.*, 2009; YUKSEL *et al.*, 2009).

Essas escalas, por vezes, são dispostas apenas como uma meta a ser alcançada dentro de um objetivo.

Além da meta, outra forma encontrada no portfólio quanto ao uso das escalas ordinais é a definição de níveis de referência para equalizar o que é denotado como um desempenho normal, excelente ou comprometedor em um dado objetivo. Tal prática é observada principalmente em trabalhos que se valeram do BSC como instrumento de intervenção (LIPE *et al.*, 2000; AHN, 2001; INAMDAR *et al.*, 2002; BANKER *et al.*, 2004; LEE *et al.*, 2008a).

Dado ao número representativo de artigos que se utilizam desse tipo de escala ordinal (10 artigos), uma escala em específico merece citação: a escala de Likert (BITITCI *et al.*, 2001; LOCH *et al.*, 2002; SINGH *et al.*, 2002; CHAN *et al.*, 2003; LIN *et al.*, 2004; KRAKOVICS *et al.*, 2008; DE LIMA *et al.*, 2009; HAN *et al.*, 2009; YANG *et al.*, 2009; YUKSEL *et al.*, 2009).

A escala de Likert é um tipo de escala de resposta psicométrica usada comumente em questionários para que os respondentes possam se manifestar sobre sua atratividade a um dado objetivo e/ou questão.

Porém, apesar da sua facilidade de construção, a teoria da mensuração (BARZILAI, 2001; ENSSLIN *et al.*, 2010) implica que as escalas atendam a seis propriedades para terem respaldo científico:

- i. Mensurabilidade,
- ii. Operacionalidade,
- iii. Homogeneidade,
- iv. Inteligibilidade,
- v. Permitir distinguir o desempenho melhor e pior, e
- vi. Respeitar as propriedades das escalas ordinais.

No tocante a essa limitação das escalas ordinais, 3 artigos do portfólio (HUANG *et al.*, 2007; CHEN, 2008; YUAN *et al.*, 2009) reconhecem os limites de uso das escalas, apresentam processos para transformar tais escalas ordinais em escalas cardinais e, dessa forma, podem ampliar o entendimento do contexto em comparar um determinado nível de desempenho em um dado critério com o mesmo nível de desempenho em outro indicador de desempenho.

Com esse conhecimento que as escalas cardinais proporcionam, tem-se a oportunidade de apresentar um processo cujas escalas de mensuração possam ser integradas e, ao mesmo tempo, respeitar os limites das escalas ordinais, utilizando-as apenas para operações matemáticas de frequência, contagem, mediana e moda.

2.3.5 Integração das escalas de desempenho

Uma vez analisados pelo (i) seu reconhecimento da necessidade da participação do decisor no processo de Avaliação de Desempenho, (ii) pelo meio de identificação dos critérios de avaliação e (iii) como mensurá-los, os artigos selecionados para a realização da revisão sistêmica da literatura foram analisados também quanto a forma de integração dos indicadores de desempenho em um só modelo.

A integração dos indicadores é prerrogativa para o diagnóstico sistêmico e holístico da situação atual, e para a proposição de ações de aperfeiçoamento do contexto em sua forma ampla.

Dos 41 artigos do portfólio, 21 artigos não apresentam ou não abordam o tema de integração das escalas (KUWAITI *et al.*, 2000; MIR *et al.*, 2000; DE TONI *et al.*, 2001; HUDSON *et al.*, 2001; SHENHAR *et al.*, 2001; MCADAM *et al.*, 2002; PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2002; SINGH *et al.*, 2002; GRIFFITHS, 2003; KENNERLEY *et al.*, 2003; GUNASEKARAN *et al.*, 2004; MELNYK *et al.*, 2004; PAPALEXANDRIS *et al.*, 2004; FOLAN *et al.*, 2005; JOHNSTON *et al.*, 2008; KUNC, 2008; MARCHAND *et al.*, 2008; DE LIMA *et al.*, 2009; HAN *et al.*, 2009; HODGKINSON *et al.*, 2009; QUEZADA *et al.*, 2009).

Alguns desses reconhecem a necessidade, mas não explicitam como se realiza o processo de integração (DE TONI *et al.*, 2001; HUDSON *et al.*, 2001; MARCHAND *et al.*, 2008).

Outros são artigos sobre mais de um método de AD e não se posicionam quanto à integração dos indicadores de desempenho (MIR *et al.*, 2000; MCADAM *et al.*, 2002; PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2002; FOLAN *et al.*, 2005).

Os demais artigos não mencionam a questão de integração nos seus estudos (KUWAITI *et al.*, 2000; SHENHAR *et al.*, 2001; SINGH *et al.*, 2002; GRIFFITHS, 2003; KENNERLEY *et al.*, 2003; GUNASEKARAN *et al.*, 2004; MELNYK *et al.*, 2004; PAPALEXANDRIS *et al.*, 2004; JOHNSTON *et al.*, 2008; KUNC, 2008; DE LIMA *et al.*, 2009; HAN *et al.*, 2009; HODGKINSON *et al.*, 2009; QUEZADA *et al.*, 2009).

Dos 20 artigos que abordam o tema, a forma mais utilizada de integrar os aspectos tidos como relevantes para o contexto se dá com a utilização do processo AHP (ou ANP), onde há uma comparação par a par dos critérios e, nessas atividades de julgamento humano, podem se

analisar a importância de cada critério para a avaliação global do problema.

Apesar das limitações que o processo AHP oferece, como (i) o *rank reversal order* (SARKIS, 2003), (ii) a falta de explicitação das escalas de mensuração (BARZILAI, 2001) e (iii) a falta de níveis de referência para a comparação par a par de critérios (LACERDA *et al.*, 2011b), esse processo se apresentou como o processo mais utilizado pelos artigos que compõem o referencial teórico da presente pesquisa, com 7 artigos (BITITCI *et al.*, 2001; SARKIS, 2003; HUANG *et al.*, 2007; CHEN, 2008; LEE *et al.*, 2008a; YANG *et al.*, 2009; YUKSEL *et al.*, 2009).

Além da integração por meio do uso de escala cardinal global possibilitado pelo método AHP, o presente estudo também reconheceu como forma de integração os mapas estratégicos preconizados por Kaplan e Norton (2004).

Apesar de integrar os critérios, esse instrumento cognitivo não explicita ao decisor a informação do quanto um determinado critério deve ser aperfeiçoado para compensar uma perda de desempenho em outro critério. Assim, os mapas estratégicos conforme roga o BSC, podem ter sua integração questionada, quando o entendimento de integração abarcar a mensuração global cardinal.

Dessa forma, se valendo de mapas estratégicos, 6 artigos do portfólio integraram os objetivos empresariais em forma de causa e efeito, dando um entendimento sobre como a organização se utilizará de atividades intangíveis e não-financeiras para atingir resultados tangíveis e financeiros (BOURNE *et al.*, 2000; LIPE *et al.*, 2000; AHN, 2001; INAMDAR *et al.*, 2002; BANKER *et al.*, 2004; BHAGWAT *et al.*, 2007).

Outros 5 artigos (LOCH *et al.*, 2002; CHAN *et al.*, 2003; LIN *et al.*, 2004; RODRIGUEZ *et al.*, 2009; YUAN *et al.*, 2009) integraram os indicadores de desempenho por meio de formulações matemáticas e/ou

estatísticas, como programação linear, análise de base histórica ou lógica *fuzzy*.

Os 2 artigos restantes se valeram de (i) pontuação direta da contribuição de cada critério para a avaliação global (KRAKOVICS *et al.*, 2008) e (ii) um índice global, porém sem explicitar os componentes da fórmula (KANJI *et al.*, 2001).

Assim, com a análise do portfólio em relação a integração das escalas, observa-se uma oportunidade para apresentar um processo que:

- i. Estabeleça um entendimento da contribuição de cada critério para a avaliação cardinal global;
- ii. Reconheça a necessidade de mensurar os objetivos perseguidos pelo decisor e não as alternativas que estão a disposição desse, e;
- iii. Reconheça a necessidade de níveis de referência para a comparação par a par dos indicadores de desempenho pelo decisor.

2.3.6 Diagnóstico da situação atual

Em harmonia com a seção anterior, 12 artigos do portfólio final para a realização dessa revisão da literatura apresentaram formas de diagnóstico da situação atual por meio de integração das escalas em forma quantitativa, sendo:

- i. Sete artigos se valendo da AHP (BITITCI *et al.*, 2001; SARKIS, 2003; HUANG *et al.*, 2007; CHEN, 2008; LEE *et al.*, 2008a; YANG *et al.*, 2009; YUKSEL *et al.*, 2009) e

- ii. Cinco utilizando modelos matemáticos e/ou estatísticos (LOCH *et al.*, 2002; CHAN *et al.*, 2003; LIN *et al.*, 2004; RODRIGUEZ *et al.*, 2009; YUAN *et al.*, 2009).

Outros 17 artigos se valeram apenas de instrumentos qualitativos para a avaliação da situação atual.

Dentre esses instrumentos qualitativos, destaca-se em 11 artigos o estabelecimento de metas e situação atual em cada indicador de desempenho proposto, onde se analisa os *gaps* e se diagnostica a situação atual (BOURNE *et al.*, 2000; LIPE *et al.*, 2000; AHN, 2001; HUDSON *et al.*, 2001; INAMDAR *et al.*, 2002; GRIFFITHS, 2003; BANKER *et al.*, 2004; GUNASEKARAN *et al.*, 2004; PAPALEXANDRIS *et al.*, 2004; BHAGWAT *et al.*, 2007; DE LIMA *et al.*, 2009).

Os outros seis instrumentos qualitativos para diagnóstico da situação atual foram apresentados de forma isolada nos outros 6 artigos:

- i. Reuniões face a face (PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2002),
- ii. *Benchmarking* (DE TONI *et al.*, 2001),
- iii. Pensamento sistêmico de Peter Senge (KUNC, 2008),
- iv. Forma gráfica de área (gráfico tipo radar) (LOCH *et al.*, 2002),
- v. Análise de processos (HAN *et al.*, 2009),
- vi. Categorização de projetos (SHENHAR *et al.*, 2001).

Em 12 artigos não foram observadas a apresentação de formas de diagnóstico ou não se posicionaram sobre algum método que viabilizaria tal pressuposto da AD (KUWAITI *et al.*, 2000; MIR *et al.*, 2000; MCADAM *et al.*, 2002; SINGH *et al.*, 2002; KENNERLEY *et al.*, 2003; MELNYK *et al.*, 2004; FOLAN *et al.*, 2005; JOHNSTON *et al.*, 2008; MARCHAND *et al.*, 2008; HODGKINSON *et al.*, 2009; QUEZADA *et al.*, 2009; YANG *et al.*, 2009).

Dessa forma, observa-se um horizonte de pesquisa que possa disponibilizar ao decisor um instrumento possa servir de base para a avaliação da situação atual se valendo de:

- i. Instrumentos qualitativos, para propiciar uma reflexão e construção do conhecimento necessário no decisor para entender que o mesmo visualize as conseqüências estratégicas de suas ações operacionais e/ou cotidianas;
- ii. Instrumentos quantitativos, para dar mais precisão (acuracidade) à avaliação de desempenho de questões ligadas a estratégia empresarial, buscando, dessa forma, ordenar e priorizar as ações de maior impacto.

2.3.7 Aperfeiçoamento da situação atual

Uma vez identificados os aspectos importantes, suas escalas, como as integra e como a situação atual é avaliada, a análise final do portfólio se dá pela análise de como os artigos selecionados se posicionam dentre as formas de aperfeiçoar o contexto avaliado.

Dos 41 artigos do portfólio, apenas 18 artigos apresentaram formas de aperfeiçoamento.

Desses 18 artigos, 8 estudos se valeram do ciclo PDCA para avaliar a situação e tomar ações preventivas e/ou corretivas de desempenho (BOURNE *et al.*, 2000; LIPE *et al.*, 2000; AHN, 2001; HUDSON *et al.*, 2001; INAMDAR *et al.*, 2002; KENNERLEY *et al.*, 2003; BANKER *et al.*, 2004; BHAGWAT *et al.*, 2007).

O padrão PDCA é observado nos artigos pelo ciclo de

- i. Construção dos indicadores de desempenho;
- ii. Coleta de informações e;

iii. Monitoramento.

A partir do monitoramento, ocorre um aprendizado provindo da execução dos planos, dando um entendimento maior da situação pelos decisores por meio da ação estratégica.

Apesar de indispensável ao processo decisório, o monitoramento traz limitações quando não se utiliza de instrumentos cognitivos para a ampliação do entendimento das conseqüências das ações nos objetivos estratégicos *a priori* da sua execução.

Entendendo que os processos decisórios em nível estratégico têm repercussões de longo prazo, os autores da presente pesquisa acreditam que, fazer uso apenas do ciclo de aprendizado pelo ciclo PDCA, aumenta o risco de investimentos em ações estratégicas de baixo impacto global e sistêmico.

Essas ações poderiam ser evitadas ou preteridas frente a outras possíveis ações mais impactantes nos objetivos globais, desde que essa avaliação seja realizada antes da sua autorização de execução.

Além do ciclo PDCA, 6 artigos do portfólio aperfeiçoam o contexto ao apresentar instrumentos para ordenar os critérios e priorizar as ações de maior impacto global a partir dos seus objetivos (LOCH *et al.*, 2002; CHEN, 2008; KRAKOVICS *et al.*, 2008; KUNC, 2008; RODRIGUEZ *et al.*, 2009; YUAN *et al.*, 2009).

Por fim, dois artigos do portfólio se valem de comparação par a par de alternativas para aperfeiçoar o contexto (LIN *et al.*, 2004; DE LIMA *et al.*, 2009), um artigo se utiliza de matriz SWOT para tal tarefa (PAPALEXANDRIS *et al.*, 2004), e um artigo se utiliza de redesenho de processos de negócios (HAN *et al.*, 2009).

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Esse capítulo visa explicitar os elementos da metodologia científica utilizada por esse pesquisador para atingir os objetivos propostos, nomeadamente:

- i. Enquadramento metodológico;
- ii. Procedimentos para a revisão bibliográfica;
- iii. Instrumento de intervenção selecionado e;
- iv. Afiliação teórica.

3.1 Enquadramento metodológico

O enquadramento metodológico visa dar sustentação ao projeto de pesquisa e possibilitar aos seus leitores uma contextualização sob qual ótica a pesquisa irá ser delineada e executada para atingir seus objetivos e resultados finais (LACERDA, 2009).

Dessa forma, a evidenciação do enquadramento da metodologia de pesquisa a ser utilizada nesse projeto considera os seguintes aspectos (ENSSLIN *et al.*, 2008; TASCA *et al.*, 2010):

- i. Objetivo de pesquisa;
- ii. Lógica da pesquisa;
- iii. Processo de pesquisa;
- iv. Resultado de pesquisa;
- v. Procedimentos técnicos;
- vi. Instrumento.

3.1.1 Objetivo de pesquisa

O objetivo de pesquisa é explicitado por dois fatores: a natureza do objeto e a natureza da pesquisa.

No tocante a natureza do objeto, Gil (1991) afirma que essa pode ser exploratória, descritiva ou explicativa.

A presente pesquisa se caracteriza exploratória, por se propor a aperfeiçoar teorias e idéias em decisões estratégicas por meio da familiarização do pesquisador com um problema em específico, da explicitação das características do problema e pela elaboração de recomendações em como esse problema pode ser endereçado.

Em referência à natureza de pesquisa, esse trabalho científico visa utilizar o estudo de caso, por se tratar se aprofundar no estudo do objeto de pesquisa de forma a ampliar e detalhar o conhecimento necessário para atingir os objetivos da pesquisa (GIL, 1991).

Segundo Yin (2009), o estudo de caso preserva as características significativas dos eventos da vida real, se constituindo em um elemento para a consolidação da natureza prática da presente pesquisa.

3.1.2 Lógica de pesquisa

A ciência é dependente de procedimentos intelectuais e técnicos para que os objetivos da pesquisa sejam atingidos.

Esses procedimentos têm em seus postulados a lógica pela qual a pesquisa é conduzida (SILVA *et al.*, 2005).

Para Ensslin e Ensslin (2008), a lógica de pesquisa pode ser dedutiva, indutiva ou uma composição das duas lógicas.

Como o objetivo da pesquisa não condiciona uma resposta previamente elaborada para o início da investigação e se vale do processo científico para buscar o entendimento a fim de responder a pergunta de pesquisa, o instrumento de intervenção adotado se vale de lógica indutiva.

3.1.3 Processo de pesquisa

Segundo Ensslin e Ensslin (2008), O processo da pesquisa é entendido em duas dimensões: quanto à coleta de dados e quanto à abordagem da pesquisa.

Quanto à coleta de dados, esta pesquisa se vale de fontes primárias e secundárias para identificar os fatores considerados necessários e suficientes para avaliação do contexto estratégico empresarial.

As fontes primárias, caracterizadas pelas entrevistas com os atores envolvidos com o contexto decisório são utilizadas para a estruturação do modelo multicritério.

Para estabelecer o marco teórico, fontes secundárias foram utilizadas, caracterizadas pelas publicações científicas referenciadas durante o trabalho.

Quanto à abordagem da pesquisa, esse projeto de pesquisa caracteriza-se como qualitativa e quantitativa.

Qualitativa quando da estruturação do modelo para apoiar as decisões em nível estratégico segundo os valores e preferências de um gestor em um dado contexto.

A pesquisa também é quantitativa quando da integração das escalas cardinais locais em uma única escala global para a avaliação das alternativas geradas durante o processo de entendimento.

3.1.4 Resultados de pesquisa

Ao realizar uma investigação para tentar resolver um problema ou para realizar uma contribuição para o conhecimento, a pesquisa pode ser denominada como pesquisa aplicada ou pesquisa básica.

A pesquisa básica tem em seu propósito a geração de conhecimentos para o progresso científico.

Já a pesquisa aplicada, adotada por essa pesquisa, se destina a motivar a geração de conhecimentos com aplicação de uma teoria para lidar com um problema em específico.

3.1.5 Procedimentos técnicos

Em função de seus objetivos e outros fatores de seu enquadramento metodológico, uma pesquisa científica pode adotar um ou mais procedimentos técnicos, desde que a abordagem selecionada para a pesquisa tenha coerência com seus propósitos (TRIVIÑOS, 1987).

Dentre os procedimentos técnicos disponíveis, Gil (1991) destaca:

- i. Pesquisa bibliográfica, provindas de livros e publicações científicas já disponíveis no início da pesquisa;
- ii. Pesquisa documental, que se caracteriza por uma análise de documentos que não foram contribuições de outros autores, mas sim originados da fonte de pesquisa;
- iii. Pesquisa experimental, que consiste na determinação de um objeto de estudo, selecionar as variáveis que são

- capazes de influenciá-lo, definir formas de controle e observação dos efeitos sobre o objeto;
- iv. Pesquisa *export-facto*, que se baseia em um experimento que é executado após os fatos;
 - v. Levantamento por meio de perguntas diretas direta a uma população;
 - vi. Pesquisa-ação, quando o pesquisador participa da situação a ser pesquisada;
 - vii. Pesquisa participante, similar a pesquisa-ação, onde a diferenciação está no reconhecimento da ciência popular, que permitiu ao homem interpretar a sua realidade (LACERDA, 2009);
 - viii. Estudo de caso, representado por uma pesquisa profunda de um ou mais contextos, permitindo ao pesquisador um amplo e detalhado conhecimento sobre um determinado tema.

A presente pesquisa adota os procedimento técnico de (i) estudo de caso para atingir seu objetivo geral e (ii) uma pesquisa bibliográfica para suportar os fundamentos teóricos do trabalho.

3.1.6 Instrumento de pesquisa

O instrumento de pesquisa a ser utilizado para o presente trabalho é a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C).

As fases, etapas e os produtos de trabalho da MCDA-C estão resumidos no Quadro 2, bem como serão dissertados em maiores detalhes na seção “3.3 Instrumento de intervenção”.

Importante atentar que, como afirma Ensslin (2010c), o principal produto de trabalho é a geração de conhecimento sobre o contexto no decisor e esse entendimento decorre de forma recursiva e não linear dentre as fases da MCDA-C

Assim, a ordem das etapas descritas no Quadro 2 é de cunho ilustrativo e didático.

Fase	Etapa	Produtos de trabalho
ESTRUTURAÇÃO	1 Contextualização	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrição geral do ambiente 2. Definição dos atores do contexto 3. Sumário
ESTRUTURAÇÃO	2 Estrutura Hierárquica de Valor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos primários de avaliação – EPAs 2. Transformação dos EPAs em conceitos 3. Identificar os objetivos estratégicos do decisor no tocante ao contexto definido (estrutura <i>top-down</i>) 4. Agrupamento dos conceitos dentro dos objetivos estratégicos identificados 5. Identificação das propriedades operacionais ligadas aos objetivos estratégicos do contexto

continua ...

ESTRUTURAÇÃO	3 Construção de Descritores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapas de relações de meios-fins e seus <i>clusters</i> 2. Construção dos descritores, a fim de medir o alcance de cada objetivo e suas partes constituintes; 3. Estabelecimento de níveis de referência para evidenciar a excelência, normalidade e comprometimento em cada aspecto avaliado.
ESTRUTURAÇÃO e AVALIAÇÃO	4 Análise de Independência	<ol style="list-style-type: none"> 1. Testes para garantir que os critérios identificados são mutuamente preferencialmente independentes
AVALIAÇÃO	5 Construção de Funções de Valores e Identificação das taxas de compensação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transformação das escalas ordinais em escalas cardinais 2. Determinação das taxas de compensações de cada aspecto do modelo, levando em conta seus níveis de referência.
AVALIAÇÃO	6 Identificação do Perfil de Impacto das Alternativas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliação local e global da situação atual (<i>status quo</i>) 2. Geração de ações de aperfeiçoamento (hipotéticas e/ou reais) 3. Avaliação global das alternativas propostas

continua ...

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">AVALIAÇÃO e RECOMENDAÇÕES</p>	<p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">Análise de Sensibilidade</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação da sensibilidade das alternativas frente a alterações nas taxas de compensações 2. Geração de oportunidades de melhoria nas alternativas já existentes
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">RECOMENDAÇÕES</p>	<p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">Formulação das Recomendações</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visualização para cada critério onde o desempenho de uma determinada alternativa é 'bom', 'normal' ou 'fraco'. 2. Identificação de ações para melhorar o desempenho em cada aspecto. 3. Geração de alternativas e medir o seu impacto no contexto.

Quadro 2: Etapas da MCDA-C com seus principais produtos de trabalho. Adaptado de Ensslin *et al* (2010).

3.2 Procedimentos para a revisão bibliográfica

Essa seção visa explicitar os procedimentos utilizados quando da seleção de artigos para a elaboração do referencial teórico da presente pesquisa e construir uma análise bibliométrica do portfólio de artigos selecionados para compor o cerne dessa revisão teórica, cujo tema tem seu foco na avaliação de desempenho em uma perspectiva estratégica.

O método utilizado para essa etapa da pesquisa foi o ProKnow-C (LACERDA *et al.*, 2012).

Tais procedimentos para a revisão teórica podem ser divididos em três etapas, detalhadas nas próximas sub-seções:

- i. Investigação preliminar;
- ii. Seleção dos artigos que comporão o portfólio para a pesquisa;
- iii. Análise bibliométrica do portfólio de artigos para o referencial teórico em questão.

3.2.1 Investigação Preliminar

3.2.1.1 Sobre a Cronologia da Pesquisa

Os procedimentos descritos abaixo foram realizadas no mês de março de 2010.

3.2.1.2 Sobre a Base de dados

A elaboração da revisão teórica sobre o tema de avaliação de desempenho na perspectiva estratégica organizacional iniciou com a escolha da base de dados que delimitará o campo amostral, que resulta em um conjunto de artigos disponíveis a serem considerados no processo de seleção de artigos (TASCA *et al.*, 2010).

Para a presente pesquisa, foi adotada como fonte de dados a base *Web of Science* (ou ISI), sendo essa a base que dá origem ao JCR (*Journal Citation Report*), ou seja, ao fator de impacto dos periódicos.

Dessa forma, os autores da pesquisa entendem que essa base constitui-se na de maior contribuição científica atualmente, para o tema pesquisado.

3.2.1.3 Sobre as palavras-chave

Uma vez definido o campo amostral, partiu-se para a escolha das palavras-chave que se caracterizará pelo primeiro filtro para a seleção dos artigos.

Com vistas a uma pesquisa cuja linha seja de avaliação de desempenho, os pesquisadores determinaram *a priori* as palavras-chave “performance measurement”, “performance evaluation”, “performance appraisal”, “performance assessment” e “performance management” como termos de um eixo do referencial teórico.

A fim de conjugar as palavras-chave ligadas a avaliação de desempenho com o outro eixo da pesquisa, buscou-se na base ISI, textos publicados após o ano de 2000, utilizando-se os termos “strategy”, “strategic management” e “strategic planning”.

Após uma leitura não-estruturada de títulos e resumos dos artigos mais citados e relacionados com as palavras-chave, notou-se que o termo “strategic management” era o termo mais alinhado com o foco da pesquisa em desenvolvimento.

Porém, a associação das palavras “strategic management” em conjugação com as palavras-chaves *a priori* definidas pelos autores para o eixo de avaliação de desempenho, restringiria inicialmente a massa inicial para um número inferior a 200 artigos.

Com o intuito de iniciar o escrutínio dos artigos a partir de uma amostragem mais representativa, foi definido um conjunto união das sete formas de pesquisa para compor a massa inicial de artigos para início das atividades de seleção de artigos para compor o referencial teórico, conforme observado no Quadro 3:

P1: Topic=("performance measurement") AND Topic=(strategy)

P2: Topic=("performance evaluation") AND Topic=(strategy)

P3: Topic=("performance appraisal") AND Topic=(strategy)

P4: Topic=("performance assessment") AND Topic=(strategy)

P5: Topic=("performance management") AND Topic=(strategy)

P6: Topic=("strategy management")

P7: Topic=("strategic management")

Observação: o termo "TOPIC" acima indica uma busca no título, palavras-chave e resumo dos artigos.

Quadro 3: Definição das palavras-chave de pesquisa. Fonte: Autor.

3.2.2 Seleção dos artigos que comporão o portfólio para a pesquisa

De posse das palavras-chave e da base que se caracteriza pelo campo amostral, pode-se iniciar o processo de seleção dos artigos que comporão o portfólio para a construção do referencial teórico da pesquisa em pauta. Tais atividades foram realizadas entre os dias 13 de março de 2010 à 31 de março de 2010.

Utilizando das palavras-chave anteriormente definidas e a data de publicação após o ano de 2000, a busca na base de dados ISI retornou uma massa de 2.345 referências.

Para um efetivo gerenciamento dessas referências, as mesmas foram importadas para o aplicativo Endnote (THE THOMSON, 2008). Com o auxílio dessa ferramenta, pôde-se identificar 42 referências a serem excluídas da amostra, a citar:

- 28 referências duplicadas

- 4 livros
- 1 editorial
- 7 *book reviews*
- 2 reedições de artigos anteriores ao ano 2000

Um vez realizado essas 42 exclusões, a biblioteca de artigos se compõe de 2.303 referências, até esse ponto do processo de seleção.

Com as 2.303 referências, passou-se a leitura dos títulos dos artigos para observar o alinhamento desses com a presente pesquisa. Após essa análise, 1.972 referências foram excluídas por não terem alinhamento com a pesquisa.

Restando, dessa forma, 331 referências a serem analisadas (vide Figura 4).

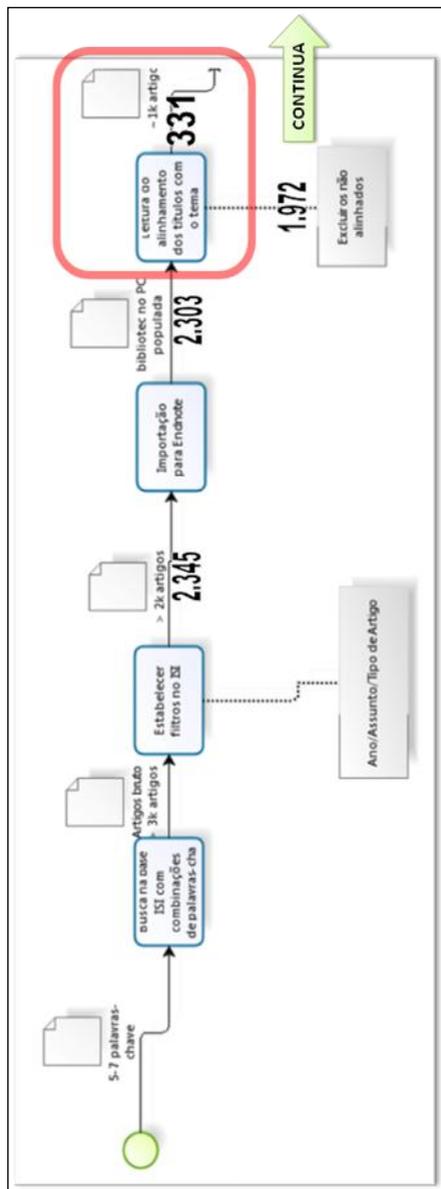


Figura 4: Primeiro fragmento do processo para seleção de artigos. Fonte: Autor

As 331 referências que, pelos seus títulos, se alinhavam com o tema de pesquisa, foram analisados pelo seu reconhecimento científico desde sua publicação.

Para realizar essa análise, todas as referências foram consultadas pela ferramenta Google Scholar (2010) quanto ao número de citações e ordenadas de forma decrescente.

De posse dessas informações, os autores da presente pesquisa estabeleceram um valor de corte para os artigos mais citados. Esse valor representa a seleção das referências mais citadas até que suas citações representem um valor superior à 85% de todas as citações obtidas pelos 331 artigos até agora analisados.

Somando todas as citações dos 331 artigos analisados, obtêm-se o número de 9409 citações. Assim, os artigos que individualmente foram citados 26 vezes ou mais, representam 8020 citações, ou seja, 85,24% de todas as citações das 331 referências até agora selecionadas. Dessa forma, o ponto de corte para aprovar artigos no que se refere ao reconhecimento científico, foi identificado como 26 citações ou mais.

Com essa identificação do valor de corte, 83 artigos foram selecionados pelo número de citações, conforme se pode observar na Figura 5.

Vale ressaltar que os 248 artigos menos citados ainda passarão por um processo de análise sob outros critérios, pelos quais poderão ainda fazer parte do portfólio final de artigos que farão parte do referencial teórico da pesquisa.

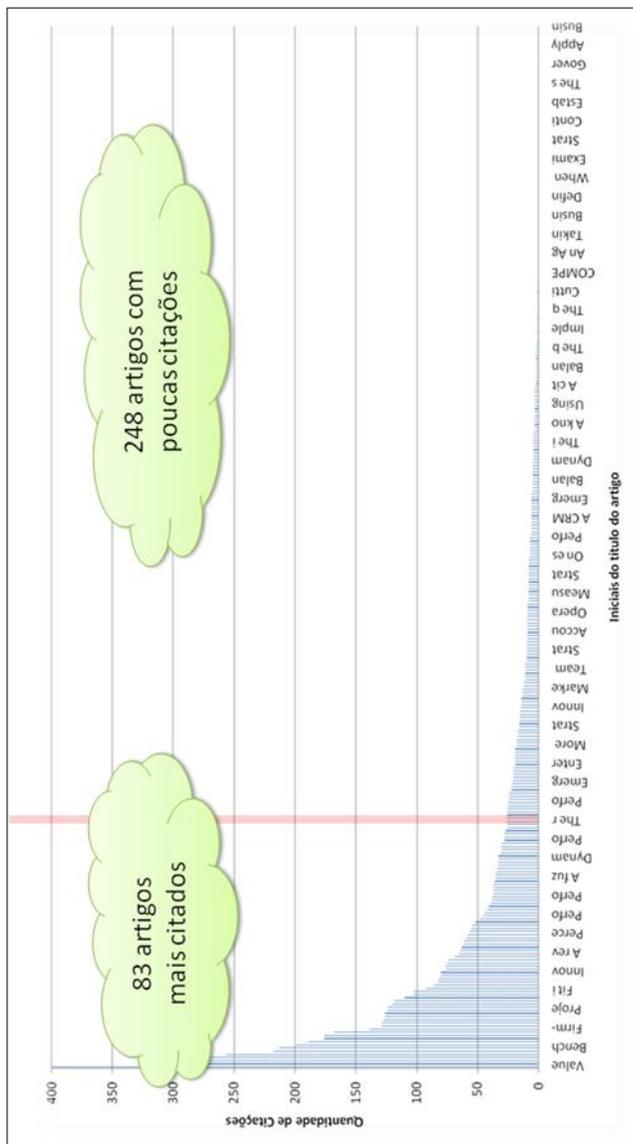


Figura 5: Evidenciação do valor de corte conforme suas citações. Fonte: Autor

Uma vez selecionados os artigos com maior reconhecimento científico, os mesmos foram analisados quanto ao alinhamento do seu resumo (*abstract*) ao foco da pesquisa em questão.

Dos 83 resumos analisados, 40 foram excluídos devido à falta de alinhamento com o objeto de pesquisa e 10 foram excluídos por não serem disponibilizados no portal da CAPES.

Dessa forma, conforme explicitados na Figura 6, restaram 33 artigos que:

1. Estão alinhados frente à leitura de título e resumo;
2. Tem um volume de citações relevante;
3. Tem *abstract* acessível.

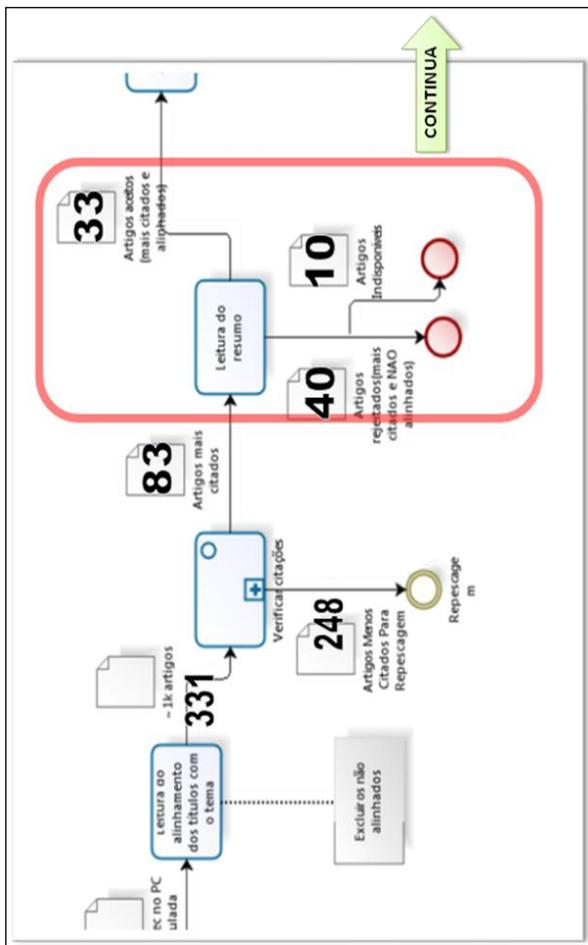


Figura 6: Segundo fragmento do processo para seleção de artigos. Fonte: Autor

Esses 33 artigos com reconhecimento científico e alinhados com o tema de pesquisa foram selecionados para compor o cerne do referencial teórico sobre avaliação de desempenho em uma perspectiva estratégica.

Porém, mais uma análise é requerida nesses 33 artigos selecionados para que, com mais informação dessa amostra, possa avaliar os 248 artigos menos citados e que poderão ainda fazer parte do portfólio final de artigos.

Para que algum artigo com menos citações seja selecionado no portfólio final da pesquisa, o processo definiu duas condições possíveis:

- i. Artigos publicados a menos de 2 anos da análise, dado que não tiveram possibilidades de serem bem citados ainda e;
- ii. Quando artigos publicados a mais de 2 anos, esses devem ser de autoria de algum pesquisador já presente no grupo dos 33 artigos alinhados quanto ao resumo e com relevância científica.

Com essas duas assertivas definidas, dos 248 artigos analisados na repescagem, 100 artigos foram publicados em 2010, 2009 ou 2008.

Dos 148 artigos que foram publicados anteriormente ao ano de 2008, apenas quatro artigos são de autores presentes no portfólio dos artigos já selecionados.

Assim, dos 104 artigos selecionados para o processo de re-análise, 22 artigos foram selecionados após leitura de seus resumos, dado que o alinhamento quanto ao objeto de pesquisa é fundamental para compor o portfólio final de artigos.

A Figura 7 ilustra o processo de re-análise e explicita a quantidade de artigos que passaram em cada atividade do processo de seleção de artigos.

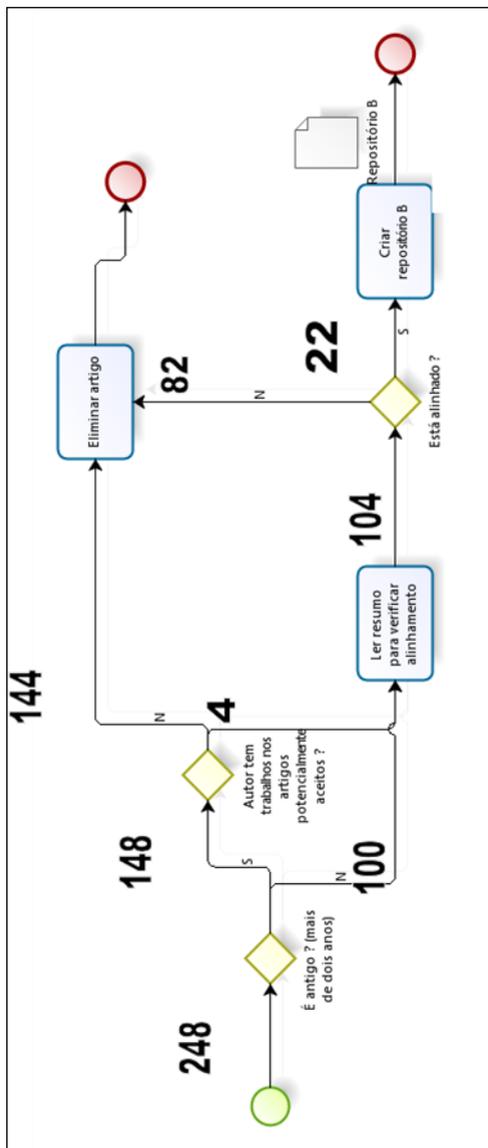


Figura 7: Fragmento do processo para seleção de artigos, foco na re-análise de artigos menos citados. Fonte: Autor

Com esses procedimentos de re-análise dos artigos menos citados, foram selecionados 22 artigos que foram somados aos 33 artigos anteriormente selecionados, perfazendo dessa forma 55 artigos para o portfólio final.

Na releitura dos resumos desses 55 artigos, todos se apresentaram aderentes quanto ao alinhamento com a pesquisa em pauta.

Como procedimento final, passou-se então a leitura integral dos mesmos, a fim de avaliar sua aderência ao tema de pesquisa.

Dessa forma, dos 55 artigos previamente selecionados, 9 trabalhos foram excluídos por não serem disponibilizados de forma integral no portal da CAPES e 5 foram excluídos por desalinhamento ao tema de pesquisa.

A Figura 8 explicita graficamente os procedimentos e os quantitativos das atividades finais para a composição do portfólio final com 41 artigos, nomeados por ordem alfabética do primeiro autor no Quadro 4.

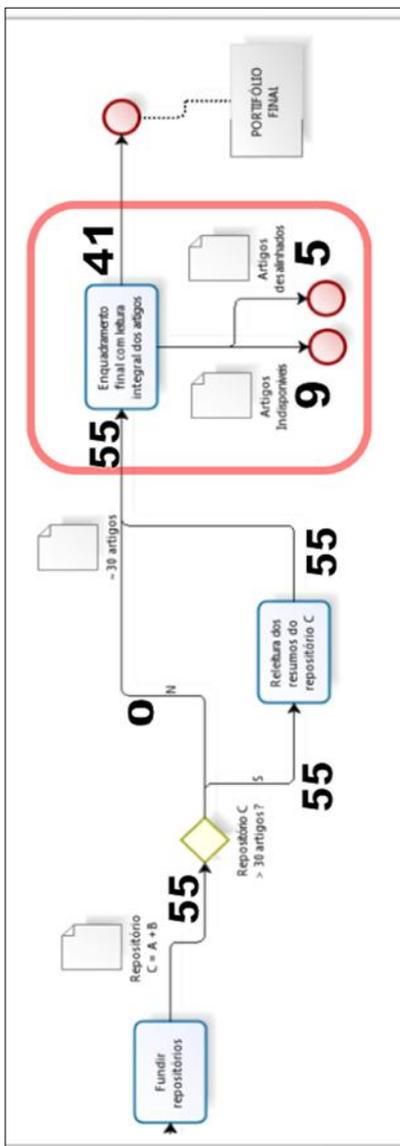


Figura 8: Fragmento final do processo para seleção de artigos. Fonte: Autor

1. (AHN, 2001) Ahn, H. Applying the Balanced Scorecard concept: An experience report. *Long Range Planning*, v.34, n.4, Aug, p.441-461. 2001.
2. (BANKER *et al.*, 2004) Banker, R. D., H. S. Chang, *et al* The balanced scorecard: Judgmental effects of performance measures linked to strategy. *Accounting Review*, v.79, n.1, Jan, p.1-23. 2004.
3. (BHAGWAT *et al.*, 2007) Bhagwat, R. e M. K. Sharma. Performance measurement of supply chain management: A balanced scorecard approach. *Computers & Industrial Engineering*, v.53, n.1, Aug, p.43-62. 2007.
4. (BITITCI *et al.*, 2001) Bititci, U. S., P. Suwignjo, *et al* Strategy management through quantitative modelling of performance measurement systems. *International Journal of Production Economics*, v.69, n.1, Jan, p.15-22. 2001.
5. (BOURNE *et al.*, 2000) Bourne, M., J. Mills, *et al* Designing, implementing and updating performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, v.20, n.7, p.754-771. 2000.
6. (CHAN *et al.*, 2003) Chan, F. T. S. e H. J. Qi. An innovative performance measurement method for supply chain management. *Supply Chain Management-an International Journal*, v.8, n.3-4, p.209-223. 2003.
7. (CHEN, 2008) Chen, C. C. An objective-oriented and product-line-based manufacturing performance measurement. *International Journal of Production Economics*, v.112, n.1, Mar, p.380-390. 2008.
8. (DE LIMA *et al.*, 2009) De Lima, E. P., S. E. G. Da Costa, *et al* Taking operations strategy into practice: Developing a process for defining priorities and performance measures. *International Journal of Production Economics*, v.122, n.1, Nov, p.403-418. 2009.
9. (DE TONI *et al.*, 2001) De Toni, A. e S. Tonchia. Performance measurement systems - Models, characteristics and measures. *International Journal of Operations & Production Management*, v.21, n.1-2, p.46-70. 2001.
10. (FOLAN *et al.*, 2005) Folan, P. e J. Browne. A review of performance measurement: Towards performance management. *Computers in Industry*, v.56, n.7, Sep, p.663-680. 2005.
11. (GRIFFITHS, 2003) Griffiths, J. Balanced scorecard use in New Zealand government departments and crown entities. *Australian Journal of Public Administration*, v.62, n.4, Dec, p.70-79. 2003.
12. (GUNASEKARAN *et al.*, 2004) Gunasekaran, A., C. Patel, *et al* A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of Production Economics*, v.87, n.3, Feb, p.333-347. 2004.

13. (HAN *et al.*, 2009) Han, K. H., J. G. Kang, *et al* Two-stage process analysis using the process-based performance measurement framework and business process simulation. *Expert Systems with Applications*, v.36, n.3, Apr, p.7080-7086. 2009.
14. (HODGKINSON *et al.*, 2009) Hodgkinson, G. P., E. Sadler-Smith, *et al* Intuition in Organizations: Implications for Strategic Management. *Long Range Planning*, v.42, n.3, Jun, p.277-297. 2009.
15. (HUANG *et al.*, 2007) Huang, S. H. e H. Keskar. Comprehensive and configurable metrics for supplier selection. *International Journal of Production Economics*, v.105, n.2, Feb, p.510-523. 2007.
16. (HUDSON *et al.*, 2001) Hudson, M., A. Smart, *et al* Theory and practice in SME performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, v.21, n.8, p.1096-1115. 2001.
17. (INAMDAR *et al.*, 2002) Inamdar, N. e R. S. Kaplan. Applying the balanced scorecard in healthcare provider organizations. *Journal of Healthcare Management*, v.47, n.3, May-Jun, p.179-195. 2002.
18. (JOHNSTON *et al.*, 2008) Johnston, R. e P. Pongatichat. Managing the tension between performance measurement and strategy: coping strategies. *International Journal of Operations & Production Management*, v.28, n.9-10, p.941-967. 2008.
19. (KANJI *et al.*, 2001) Kanji, G. K. e P. M. E. Sa. Kanji's Business Scorecard. *Total Quality Management*, v.12, n.7-8, Dec, p.898-905. 2001.
20. (KENNERLEY *et al.*, 2003) Kennerley, M. e A. Neely. Measuring performance in a changing business environment. *International Journal of Operations & Production Management*, v.23, n.2, p.213-229. 2003.
21. (KRAKOVICS *et al.*, 2008) Krakovics, F., J. E. Leal, *et al* Defining and calibrating performance indicators of a 4PL in the chemical industry in Brazil. *International Journal of Production Economics*, v.115, n.2, Oct, p.502-514. 2008.
22. (KUNC, 2008) Kunc, M. Using systems thinking to enhance strategy maps. *Management Decision*, v.46, n.5-6, p.761-778. 2008.
23. (KUWAITI *et al.*, 2000) Kuwaiti, M. E. e J. M. Kay. The role of performance measurement in business process re-engineering. *International Journal of Operations & Production Management*, v.20, n.11-12, p.1411-1426. 2000.
24. (LEE *et al.*, 2008a) Lee, A. H. I., W. C. Chen, *et al* A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing

continua ...

- industry in Taiwan. *Expert Systems with Applications*, v.34, n.1, Jan, p.96-107. 2008.
25. (LIN *et al.*, 2004) Lin, C. H. e P. J. Hsieh. A fuzzy decision support system for strategic portfolio management. *Decision Support Systems*, v.38, n.3, Dec, p.383-398. 2004.
 26. (LIPE *et al.*, 2000) Lipe, M. G. e S. E. Salterio. The balanced scorecard: Judgmental effects of common and unique performance measures. *Accounting Review*, v.75, n.3, Jul, p.283-298. 2000.
 27. (LOCH *et al.*, 2002) Loch, C. H. e U. A. S. Tapper. Implementing a strategy-driven performance measurement system for an applied research group. *Journal of Product Innovation Management*, v.19, n.3, May, p.185-198. 2002.
 28. (MARCHAND *et al.*, 2008) Marchand, M. e L. Raymond. Researching performance measurement systems - An information systems perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, v.28, n.7-8, p.663-686. 2008.
 29. (MCADAM *et al.*, 2002) Mcadam, R. e B. Bailie. Business performance measures and alignment impact on strategy - The role of business improvement models. *International Journal of Operations & Production Management*, v.22, n.9-10, p.972-996. 2002.
 30. (MELNYK *et al.*, 2004) Melnyk, S. A., D. M. Stewart, *et al* Metrics and performance measurement in operations management: dealing with the metrics maze. *Journal of Operations Management*, v.22, n.3, Jun, p.209-217. 2004.
 31. (MIR *et al.*, 2000) Mir, R. e A. Watson. Strategic management and the philosophy of science: The case for a constructivist methodology. *Strategic Management Journal*, v.21, n.9, Sep, p.941-953. 2000.
 32. (PAPALEXANDRIS *et al.*, 2004) Papalexandris, A., G. Ioannou, *et al* Implementing the balanced scorecard in greece: A software firm's experience. *Long Range Planning*, v.37, n.4, Aug, p.351-366. 2004.
 33. (PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2002) Papke-Shields, K. E., M. K. Malhotra, *et al* Strategic manufacturing planning systems and their linkage to planning system success. *Decision Sciences*, v.33, n.1, Win, p.1-30. 2002.
 34. (QUEZADA *et al.*, 2009) Quezada, L. E., F. M. Cordova, *et al* Method for identifying strategic objectives in strategy maps. *International Journal of Production Economics*, v.122, n.1, Nov, p.492-500. 2009.
 35. (RODRIGUEZ *et al.*, 2009) Rodriguez, R. R., J. J. A. Saiz, *et al* Quantitative relationships between key performance indicators for supporting decision-

- making processes. *Computers in Industry*, v.60, n.2, Feb, p.104-113. 2009.
36. (SARKIS, 2003) Sarkis, J. Quantitative models for performance measurement systems - alternate considerations. *International Journal of Production Economics*, v.86, n.1, Oct, p.81-90. 2003.
 37. (SHENHAR *et al.*, 2001) Shenhar, A. J., D. Dvir, *et al* Project success: A multidimensional strategic concept. *Long Range Planning*, v.34, n.6, Dec, p.699-725. 2001.
 38. (SINGH *et al.*, 2002) Singh, S. K., H. J. Watson, *et al* EIS support for the strategic management process. *Decision Support Systems*, v.33, n.1, May, p.71-85. 2002.
 39. (YANG *et al.*, 2009) Yang, C. L., S. P. Chuang, *et al* Manufacturing evaluation system based on AHP/ANP approach for wafer fabricating industry. *Expert Systems with Applications*, v.36, n.8, Oct, p.11369-11377. 2009.
 40. (YUAN *et al.*, 2009) Yuan, F. C. e C. Chiu. A hierarchical design of case-based reasoning in the balanced scorecard application. *Expert Systems with Applications*, v.36, n.1, Jan, p.333-342. 2009.
 41. (YUKSEL *et al.*, 2009) Yuksel, I. e M. Dagdeviren. Using the fuzzy analytic network process (ANP) for Balanced Scorecard (BSC): A case study for a manufacturing firm. *Expert Systems with Applications*, v.37, n.2, Mar, p.1270-1278. 2009.

Quadro 4: Artigos que formam o portfólio de artigos para compor o referencial teórico sobre avaliação de desempenho em uma perspectiva estratégica. Fonte:

Autor

3.2.3 Análise bibliométrica do portfólio de artigos para o referencial teórico em questão.

A análise bibliométrica do portfólio de artigos selecionados para o desenvolvimento do referencial teórico sobre avaliação de desempenho na perspectiva estratégica foi dividido em 3 etapas:

- Análise bibliométrica dos artigos selecionados;

- Análise bibliométrica das referências dos artigos selecionados;
- Classificação dos artigos conforme relevância acadêmica na amostra.

3.2.3.1 *Análise bibliométrica dos artigos selecionados*

A análise bibliométrica dos artigos selecionados resultou em 3 aspectos avaliados:

- i. Reconhecimento científico pelo número de citações, conforme detalhado no Quadro 5;
- ii. Número de artigos por periódico, conforme apresentado na Figura 9;
- iii. Número de artigos por autor. Para esse quesito, os pesquisadores Andy Neely e Mike Bourne foram os autores que tiveram dois dos seus artigos selecionados para o portfólio final (BOURNE *et al.*, 2000; HUDSON *et al.*, 2001; KENNERLEY *et al.*, 2003). Os demais autores tiveram apenas um de seus artigos selecionado.

Período	Título	Ano	Nro de Citações
Accounting Review	The balanced scorecard: Judgmental effects of common and unique performance measures	2000	317
Int J Oper Prod Man	Designing, implementing and updating performance measurement systems	2000	274
Int J Prod Econ	A framework for supply chain performance measurement	2004	257
Long Range Planning	Applying the Balanced Scorecard concept: An experience report	2001	129
Strategic Management J	Strategic management and the philosophy of science: The case for a constructivist methodology	2000	126
Int J Oper Prod Man	Theory and practice in SME performance measurement systems	2001	126
Long Range Planning	Project success: A multidimensional strategic concept	2001	124
Accounting Review	The balanced scorecard: Judgmental effects of performance measures linked to strategy	2004	124
Int J Oper Prod Man	Measuring performance in a changing business environment	2003	120
Int J Oper Prod Man	Performance measurement systems - Models, characteristics and measures	2001	110
J Healthc Manag	Applying the balanced scorecard in healthcare provider organizations	2002	92
Supply Chain Management	An innovative performance measurement method for supply chain management	2003	75
J Oper Manag	Metrics and performance measurement in operations management: dealing with the metrics maze	2004	69
Computers in Industry	A review of performance measurement: Towards performance management	2005	65
Int J Prod Econ	Strategy management through quantitative modelling of performance measurement systems	2001	63
J Prod Innovat Manag	Implementing a strategy-driven performance measurement system for an applied research group	2002	59
Total Quality Management	Kamij's Business Scorecard	2001	55
Int J Oper Prod Man	Business performance measures and alignment impact on strategy - The role of business improvement	2002	54
Int J Prod Econ	Quantitative models for performance measurement systems - alternate considerations	2003	37
Decision Support Systems	A fuzzy decision support system for strategic portfolio management	2004	35
Expert Syst Appl	A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing inc	2008	34
Decision Support Systems	EIS support for the strategic management process	2002	34
Decision Sciences	Strategic manufacturing planning systems and their linkage to planning system success	2002	28
Comput Ind Eng	Performance measurement of supply chain management: A balanced scorecard approach	2007	28
Long Range Planning	Implementing the balanced scorecard in Greece: A software firm's experience	2004	26
Int J Prod Econ	Comprehensive and configurable metrics for supplier selection	2007	26
Int J Oper Prod Man	The role of performance measurement in business process re-engineering	2000	26
Australian J Of Public Adm	Balanced scorecard use in New Zealand government departments and crown entities	2003	26
Expert Syst Appl	A hierarchical design of case-based reasoning in the balanced scorecard application	2009	8
Int J Oper Prod Man	Researching performance measurement systems - An information systems perspective	2008	7
Int J Oper Prod Man	Managing the tension between performance measurement and strategy coping strategies	2008	4
Management Decision	Using systems thinking to enhance strategy maps	2008	3
Computers in Industry	Quantitative relationships between key performance indicators for supporting decision-making process	2009	3
Int J Prod Econ	An objective-oriented and product-line-based manufacturing performance measurement	2008	2
Long Range Planning	Intuition in Organizations: Implications for Strategic Management	2008	1
Expert Syst Appl	Two-stage process analysis using the process-based performance measurement framework and busi	2009	1
Expert Syst Appl	Manufacturing evaluation system based on AHP/ANP approach for wafer fabricating industry	2009	1
Int J Prod Econ	Taking operations strategy into practice: Developing a process for defining priorities and performance	2009	0
Int J Prod Econ	Defining and calibrating performance indicators of a 4PL in the chemical industry in Brazil	2008	0
Int J Prod Econ	Method for identifying strategic objectives in strategy maps	2009	0
Expert Syst Appl	Using the fuzzy analytic network process (ANP) for Balanced Scorecard (BSC): A case study for a manuf	2009	0

Quadro 5: Número de citações dos artigos do portfólio. Fonte: Autor

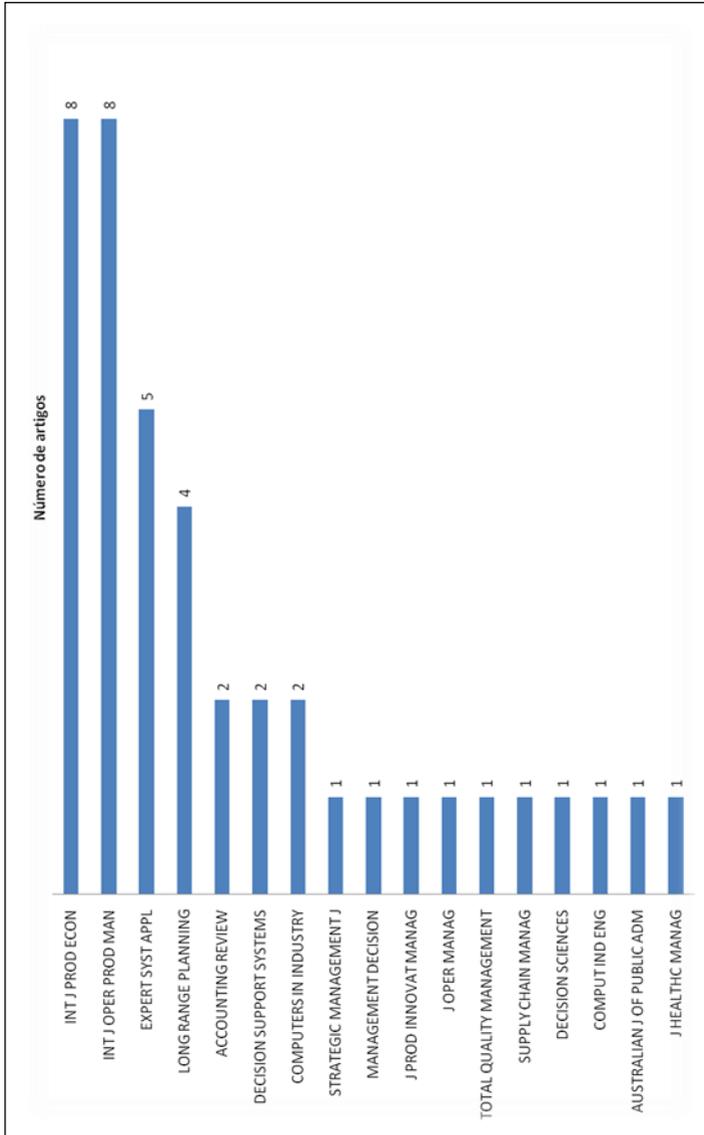


Figura 9: Número de artigos por periódicos. Fonte: Autor

3.2.3.2 *Análise bibliométrica das referências dos artigos selecionados*

Com vistas a identificar os autores, artigos e periódicos que se destacam no contexto da pesquisa em pauta, foram catalogadas 3.450 referências citadas pelos 41 artigos que compõem o portfólio final.

Essas 3.450 referências foram analisadas sob as seguintes óticas:

- i. Distribuição por ano de publicação, conforme ilustrado na Figura 10;
- ii. Número de periódicos que publicaram os trabalhos, conforme Figura 11 e;
- iii. Número de artigos por autor, conforme apresenta a Figura 12.

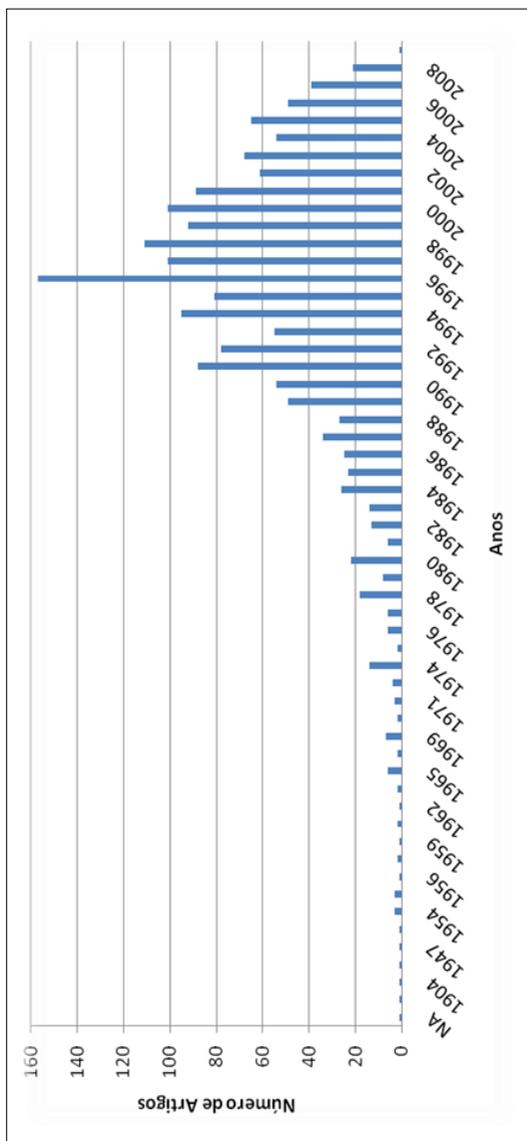


Figura 10: Número de referências utilizadas pelos artigos do portfólio, por temporalidade. Fonte: Autor

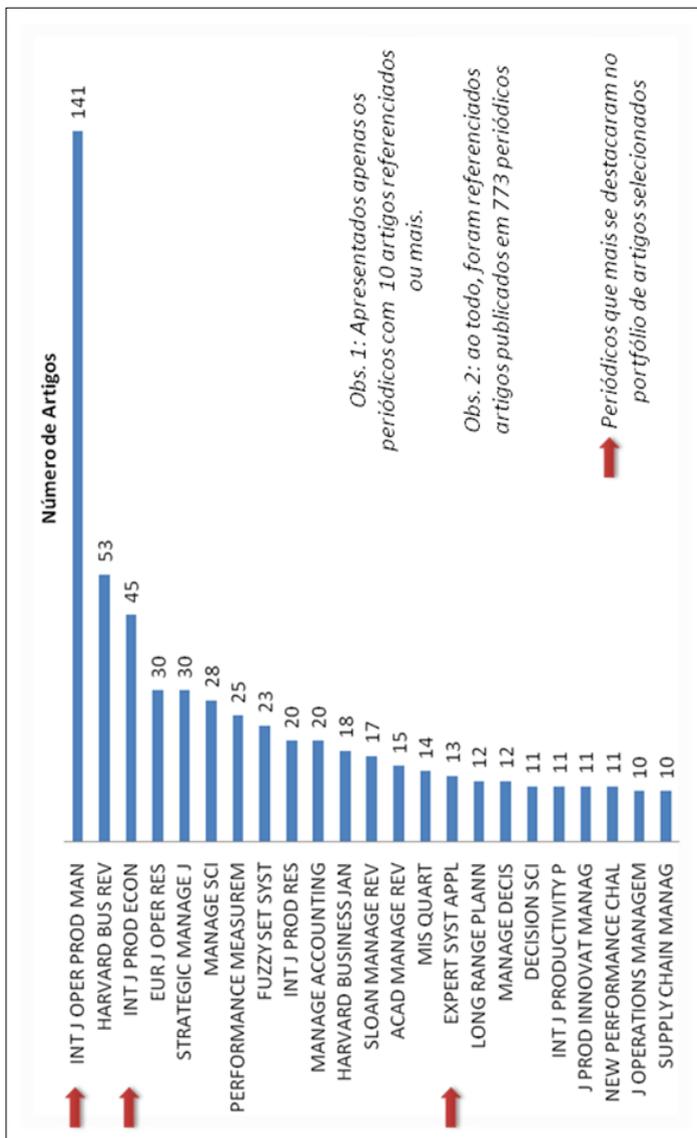


Figura 11: Número de referências utilizadas pelos artigos do portfólio, por periódico. Fonte: Autor

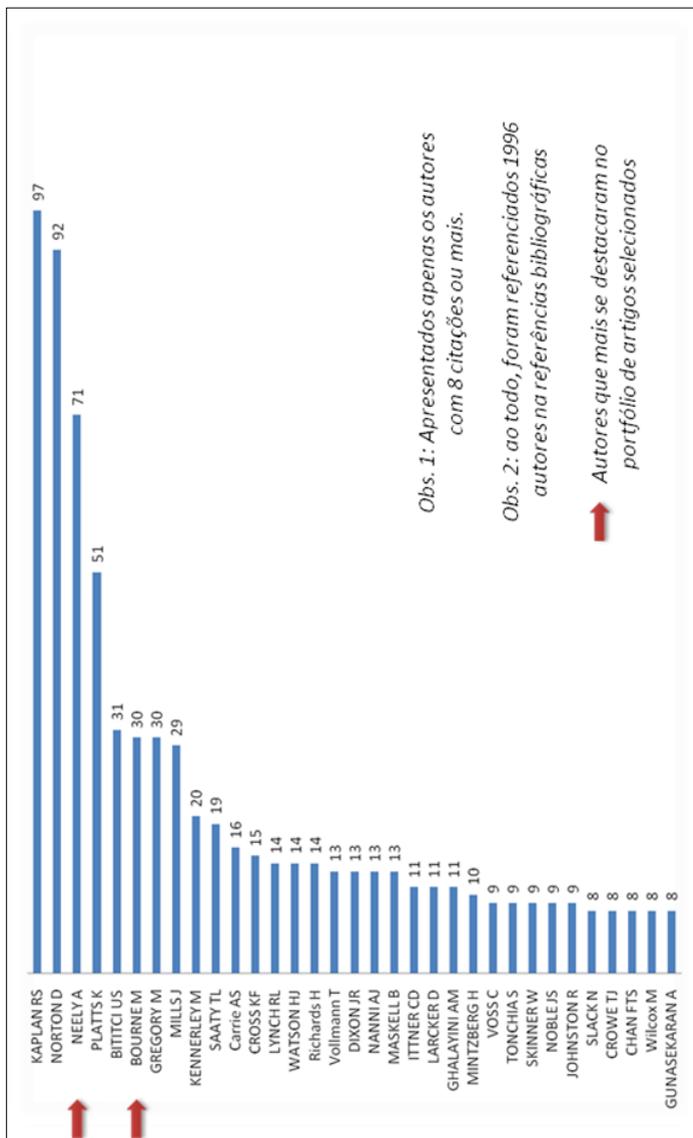


Figura 12: Número de citações nas referências por autor. Fonte: Autor

Quanto à análise de autores, o processo de análise de referências bibliográficas do portfólio final evidenciou as contribuições de Robert Kaplan e David Norton, especificamente pelas suas publicações sobre o método *Balanced Scorecard* - BSC.

Dos dois autores, apenas Robert Kaplan teve um artigo selecionado no portfólio final, dado que (i) os seus artigos referenciados datam de anos anteriores aos filtros da pesquisa e (ii) o periódico no qual publicavam suas contribuições não tem seus textos integrais disponíveis no portal da CAPES em março/2010.

3.2.3.3 *Classificação dos artigos conforme relevância acadêmica na amostra.*

Para classificar os artigos do portfólio pela sua relevância acadêmica, o presente estudo adotou dois eixos de avaliação:

- i. Número de citações no Google Scholar (2010) que o artigo obteve desde sua publicação e;
- ii. Número de citações do autor mais citado na análise das referências bibliográficas dos artigos do portfólio, conforme discutido na seção anterior.

Fruto dessa análise, a Figura 13 apresenta o gráfico com as duas dimensões definidas para classificar os artigos conforme sua relevância acadêmica e os artigos que se destacaram nessa análise.

Os quadrantes foram definidos ao deixar apenas os três artigos que mais se destacaram em cada dimensão, ou seja, aproximadamente 5% do número de artigos do portfólio final.

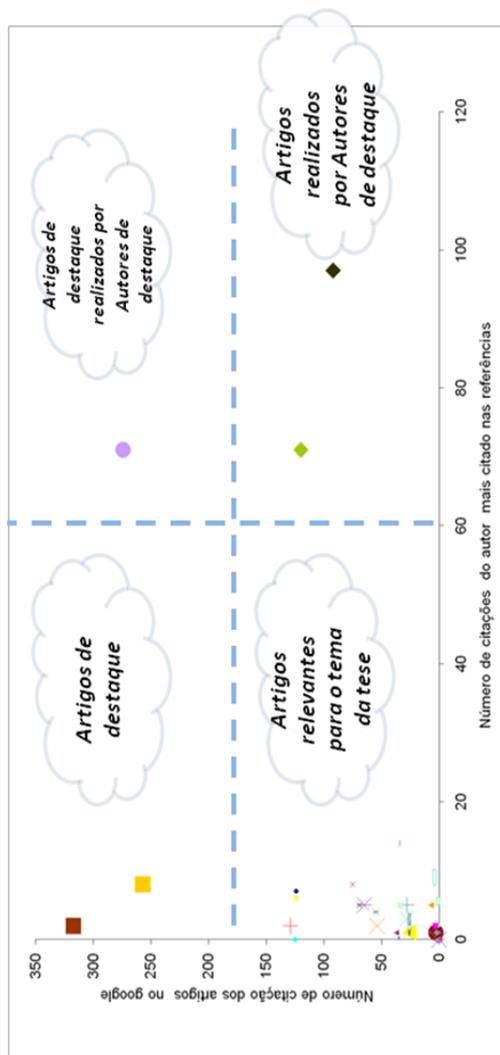


Figura 13: Classificação dos artigos conforme sua relevância acadêmica. Fonte: Autor

3.3 Instrumento de intervenção adotado

Bourne, M., J. Mills, et al. *Designing, implementing and updating performance measurement systems*. *International Journal of Operations & Production Management*, v.20, n.7, p.754-771. 2000.

Lipe, M. G. e S. E. Salterio. The balanced scorecard: Judgmental effects of common and unique performance measures. *Accounting Review*, v.75, n.3, Jul, p.283-298. 2000.

Gunasekaran, A., C. Patel, et al. *A framework for supply chain performance measurement*. *International Journal of Production Economics*, v.87, n.3, Feb, p.333-347. 2004.

Inamdar, N. e R. S. Kaplan. Applying the balanced scorecard in healthcare provider organizations. *Journal of Healthcare Management*, v.47, n.3, May-Jun, p.178-195. 2002.

Kennedy, M. e A. Neely. Measuring performance in a changing business environment. *International Journal of Operations & Production Management*, v.23, n.2, p.213-229. 2003.

Essa pesquisa parte de uma metodologia de apoio à decisão, a MCDA-C, para propor um conjunto de atividades complementares para que a metodologia original possa atuar como uma *dynamic capability*. Esse conjunto de atividades complementares será explicitado na seção 4 CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA.

A construção de um modelo de avaliação de desempenho segundo a metodologia MCDA-C é dividida em três fases: Estruturação, Avaliação e Recomendações, como apresentado na Figura 14 e detalhadas nas subseções seguintes.

Todas as sub-seções foram baseadas nos trabalhos de: Ensslin *et al* (2001), Sannemann (2001), Longaray (2004), Petri (2005), Schaefer (2005), Ensslin (2010c), Giffhorn (2010) e Lacerda *et al* (2011b; 2011c).

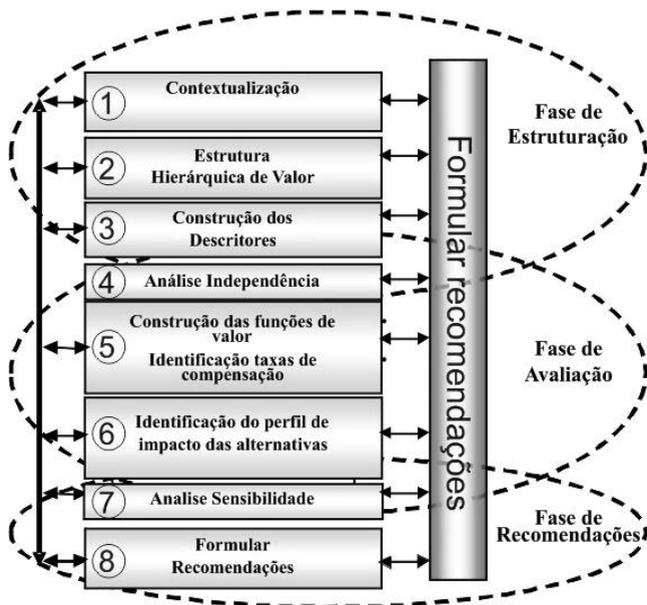


Figura 14: As fases da metodologia MCDA-C. Fonte: Adaptado de De Moraes *et al* (2010)

3.3.1 Fase de Estruturação

A fase de Estruturação da MCDA-C se destina a clarificar o contexto decisional e trazer compreensão sobre o problema e/ou oportunidade a ser avaliada.

Para que esse intento seja alcançado, na fase de estruturação ocorrem certas atividades que podem ser subdivididas em 3 passos:

- i. Contextualização;
- ii. Estrutura Hierárquica de Valor e;
- iii. Construção dos Descritores.

3.3.1.1 Contextualização

A etapa de contextualização é iniciada por uma descrição geral do contexto que se deseja apoiar a construção de modelo de avaliação.

Nessa descrição geral do ambiente, o facilitador deve observar a unidade organizacional e/ou social em evidência, onde o deve ser destacado (ENSSLIN, 2010a):

- i. Sua razão de ser, ou seja, seus propósitos;
- ii. Sua força de trabalho e meios de trabalho;
- iii. Suas entradas: fornecedores, insumos, matérias-prima, informações de entrada;
- iv. Suas saídas: clientes internos e externos, produtos, produtos de trabalho para outros interessados, serviços;
- v. Sua importância para o ambiente externo, suas atividades principais e seus principais desafios.

Após a descrição do ambiente, inicia-se a identificação sobre na visão de quem o modelo será construído, ou seja, o(s) decisor(es) que tem o poder e o interesse em modificar a situação em questão, e sob seus valores e preferências será construído o modelo multicritério.

Além do(s) decisor(es), outros atores também devem ser identificados na etapa de contextualização, nomeadamente (ENSSLIN *et al.*, 2001):

- i. **Intervenientes:** aqueles que suas considerações são levadas pelo decisor quando da tomada de decisão;
- ii. **Representantes (*demandeurs*):** surge de uma delegação formal do decisor, em casos em que esse não pode participar ativamente durante todo o processo;
- iii. **Agidos:** aqueles que sofrerão as conseqüências positivas e negativas da decisão tomada, porém não participam diretamente do processo de entendimento que antecede a decisão;
- iv. **Facilitadores:** aqueles que conduzirão as atividades preconizadas pela MCDA-C.

Identificados os atores, o decisor, com a ajuda do facilitador, define um rótulo que descreva o foco das preocupações do decisor. Esse rótulo, que deve ser sumarizado em um texto de aproximadamente doze palavras (ENSSLIN, 2010a), tem a função de delimitar o escopo e manter o foco nos aspectos mais relevantes para resolução de um problema em específico (ENSSLIN *et al.*, 2001, p.79).

De posse do rótulo, o facilitador auxilia o decisor a responder cinco questões que compõem o sumário:

- i. Qual é o problema?
- ii. Qual a importância do problema?
- iii. Qual o objetivo do trabalho que se inicia?
- iv. O que está sendo proposto para sanar o problema?
- v. O que se espera obter ao final do trabalho?

Ao executar essas atividades e ao obter a legitimação dos seus produtos de trabalho pelo decisor, ter-se-á o fim da etapa de Contextualização e inicia-se a etapa de construção da Estrutura Hierárquica de Valor.

3.3.1.2 Estrutura Hierárquica de Valor

A etapa de Estrutura Hierárquica de Valor – EHV se destina a auxiliar o decisor a explicitar a família de objetivos estratégicos (dimensões) do contexto que, segundo sua percepção, devem ser tidos em conta quando da avaliação do mesmo.

Essa etapa se inicia quando o facilitador organiza uma agenda de encontros com o decisor.

Esses encontros são instrumentalizados por perguntas abertas pelas quais o facilitador irá instigar o decisor a expor, ainda de forma desestruturada e sem maiores restrições, aspectos como suas preocupações, aspectos desejáveis, ações potenciais, conseqüências positivas e negativas, desejos, metas, restrições, ambições, problemas recorrentes e/ou potenciais e assim por diante.

Tais aspectos, que de forma desestruturada vem à tona, são denominados Elementos Primários de Avaliação – EPAs e devem ser catalogados formalmente pelo facilitador.

Dado seu caráter reflexivo e elevada concentração requerida é útil fornecer nesta etapa ao decisor uma lista de aspectos que podem ajudá-lo a identificar os EPAs. Redundância nesse ponto do processo não se caracteriza uma situação problemática (ENSSLIN, 2010c).

Construído uma lista de EPAs que fazem parte das preocupações do decisor, o facilitador deve instigar ao decisor que o mesmo expanda seu entendimento sobre cada elemento primário de avaliação.

Essa expansão do entendimento do EPA é alcançada, transformando-os em conceitos orientados à ação. A transformação inicia identificando o verbo que melhor caracteriza a transformação do EPA em ação, ou seja, o objetivo adjacente ao EPA.

Cada conceito de estabelecer (i) o pólo presente, ou seja, a direção de preferência desejada e (ii) o pólo oposto psicológico, que é caracterizado pela consequência negativa que o decisor deseja eliminar ou mitigar referente um dado EPA.

Após essa atividade, ocorre um entendimento maior do contexto estudado. A partir desse entendimento ampliado, os facilitadores, em conjunto com o decisor, se preocupam em identificar os objetivos estratégicos associados ao conhecimento até então construído.

Assim, com a leitura de todos os conceitos, o decisor, apoiado pelo facilitador, reflete sobre o contexto holisticamente a fim de identificar os objetivos mais estratégicos, organizando-os em uma estrutura hierárquica, aqui denominada estrutura *top-down*.

Uma vez estabelecidos os objetivos estratégicos associados ao contexto, se faz necessário testar se esses objetivos atendem às

propriedades de necessidade e suficiência frente aos conceitos anteriormente construídos.

Para atender a essas duas propriedades, o decisor, novamente apoiado pelo facilitador, deve associar cada conceito a um objetivo (suficiência), sendo que todos os objetivos estratégicos devem possuir relacionamento com um conceito, ao menos (necessidade).

Com essa estrutura *top-down* testada e legitimada pelo decisor, encerra-se a etapa Estrutura Hierárquica de Valor.

3.3.1.3 Construção dos Descritores

A etapa Construção dos Descritores tem como objetivo construir as escalas ordinais que permitirão medir o desempenho das propriedades do contexto que operacionalizam os objetivos estratégicos (ENSSLIN *et al.*, 2001).

Para tanto, a MCDA-C se vale dos mapas de relações meios fins (EDEN, 1988) para continuar seu processo de entendimento sobre o problema em questão. Com esse instrumento cognitivo, é criado um mapa de relações meio-fins para cada objetivo estratégico presente na estrutura *top-down* construída na etapa anterior.

Os mapas são elaborados a partir do facilitador que solicita ao decisor discorrer sobre cada conceito, a fim de identificar vínculos causais com outros conceitos, favorecendo a eliciação das possíveis ações aptas a gerar efeitos no desempenho dos objetivos subjacentes (ENSSLIN *et al.*, 2001).

Com essa atividade é possível identificar linhas de argumentação que conduzem os conceitos meios aos conceitos mais estratégicos. A associação das linhas de argumentação a uma preocupação do decisor é chamada de *Cluster*.

Os *clusters* identificados pelos mapas são então transformados e transportados para a estrutura arborescente. Nessa estrutura expandida, pode-se observar os Pontos de Vista Fundamentais (PVFs) e os Pontos de Vista Elementares (PVEs) (ENSSLIN *et al.*, 2001), associados a cada objetivo estratégico identificado na etapa anterior.

Essa nova estrutura deve então testada para validar se representa o contexto de forma a ser: essencial, controlável, completo, mensurável, operacional, isolável, não-redundante, conciso e compreensível (KEENEY, 1992).

Realizado tais testes, cada elemento no nível inferior da Estrutura Hierárquica de Valor irá servir de base para a construção dos Descritores.

Os descritores possuem uma escala de medida que associa os valores abstratos do decisor a uma ou mais propriedades do objeto, sendo a ordem de preferência dos possíveis desempenhos da mesma, estabelecidos pelo decisor.

Isso implica em analisar e explicitar um conjunto de níveis de impacto para cada critério que servirá como base para descrever o desempenho de ações potenciais, reais ou hipotéticas (BANA E COSTA, 1992).

Esta atividade é usualmente muito complexa de ser realizada de forma direta, necessitando o uso de instrumentos científicos para sua realização (KEENEY *et al.*, 1976).

A metodologia MCDA-C realiza esta associação por meio de mapas cognitivos. Os valores abstratos do decisor aparecem no mapa cognitivo como os conceitos fins (parte superior do mapa), sua operacionalização ocorre pelos caminhos que levam aos conceitos meios.

Sobre o conhecimento gerado é construído o descritor, que poderá ser: qualitativo, gráfico, pictórico ou símbolos alfa-numéricos (BANA E COSTA *et al.*, 1999; ENSSLIN *et al.*, 2010).

Para essa atividade, utilizam-se primeiramente escalas ordinais, construídas em conjunto com o decisor, representando o que ele considera relevante ser mensurado no critério abordado.

É importante destacar que todos os conceitos de um cluster devem ser levados em conta quando da construção de um descritor, ao invés de mensurar somente o conceito mais operacional (ENSSLIN, 2010c).

Além da escala ordinal, o decisor deve identificar os níveis de referência: (i) Superior, representando o nível acima do qual o desempenho é considerado excelente e o (ii) nível Inferior, representando o nível abaixo do qual o desempenho é considerado comprometedor pelo decisor. Entre esses dois níveis, o desempenho é entendido como normal.

Com o detalhamento da Estrutura Hierárquica de Valor e os descritores que a operacionalizam pode-se determinar o perfil de desempenho da situação atual (*status quo*) em cada um dos aspectos julgados necessários e suficientes para o decisor avaliar uma situação.

Este é o máximo de conhecimento em forma qualitativa que pode ser construído. Ao desejar expandir ainda mais o conhecimento sobre o problema, deve-se adicionar informações que a transformação do modelo qualitativo para um modelo quantitativo.

Essa expansão do entendimento qualitativo para quantitativo ocorre na fase de Avaliação da MCDA-C.

3.3.2 Fase de Avaliação

A fase de Avaliação da MCDA-C se propõe a expandir o entendimento do problema, até agora representado de forma qualitativa (descritiva), se utilizando de instrumentos quantitativos oriundos da teoria da mensuração (AZEVEDO, 2001; BARZILAI, 2001).

Essa expansão do entendimento permitirá ao decisor compreender a diferença de atratividade entre os níveis de um critério, assim como quanto uma redução de desempenho em um ponto de vista necessita ser aperfeiçoada em outro para ser compensado.

A MCDA-C preconiza as seguintes etapas para a conclusão da fase de avaliação:

- i. Análise de independência
- ii. Construção de Funções de Valores e Identificação das Taxas de Compensação

3.3.2.1 Análise de independência

A MCDA-C pressupõe que as taxas de compensação utilizadas na integração sejam constantes. Para atingir essa condição, os critérios devem ser independentes (LACERDA *et al.*, 2011b).

Assim, todos os descritores devem ser testados conforme a Independência Preferencial Mútua exposta por Keeney (1992, p.133-138).

3.3.2.2 Construção de Funções de Valores e Identificação das Taxas de Compensação

A Função de Valor é um elemento vital para a avaliação, pois explicita a intensidade de preferência do decisor, sendo um instrumento que possibilita a clarificação das preferências dos decisores de forma cardinal, ou seja, são formas de expressar matematicamente os julgamentos de valor dos decisores sobre cada critério.

Esse processo se inicia pela construção das escalas de preferência locais do decisor. Isso significa criar uma função de valor para cada critério da Estrutura Hierárquica de Valor, tendo como referência os descritores construídos na fase de estruturação (BANA E COSTA *et al.*, 1995).

Existem alguns métodos para construir funções de valor, que podem ser agrupados em (i) métodos de pontuação direta, (ii) método de bissecção e (iii) método de julgamento semântico (ENSSLIN *et al.*, 2001).

Essa última abordagem tem vantagens sobre a outras, pois a expressão numérica, embora torne simples o mecanismo de quantificação dos níveis preferência, faz com que os decisores tenham que raciocinar de forma não natural (numericamente) (SCHAEFER, 2005).

A construção das funções de valor relativas a cada descritor viabiliza a mensuração cardinal dos critérios considerados relevantes pelo decisor.

Contudo, para a integração desses critérios, ainda se faz necessário identificar a contribuição de cada critério para o desempenho global do orçamento, surgindo a necessidade de taxas de compensação.

Essa mensuração é realizada por meio do cálculo das Taxas de Compensação, as quais descrevem o quanto de performance que uma ação deve ganhar para compensar a perda de desempenho em outra, dado que raramente uma determinada ação tem desempenho superior em todos os critérios, comparado com outras ações potenciais (BOUYSSOU, 1986).

Importante ressaltar que as taxas de compensação estão diretamente relacionadas com os níveis de referência indicados quando da construção do descritor (KEENEY, 1992, p.147).

Com essas atividades realizadas, pode-se avaliar o impacto global de uma ação, se utilizando a função de agregação aditiva (ENSSLIN *et al.*, 2010):

$$V(a) = \sum_{j=1}^m W_j \cdot (V_{PVF_j} (a))$$

onde:

- $V(a)$ é o valor da pontuação global (de atratividade) de $a \in A$;
- A é o conjunto de todas as possíveis ações;
- a é uma ação real ou potencial específica e que se deseja mensurar seu desempenho;
- W_j é a taxa de compensação para o critério j que permite a transformação de uma unidade de valor parcial referente a cada PVF $_j$ nas unidades de valor global, para os intervalos Bom e Neutro estabelecidos;
- $(V_{PVF_j}(a))$ é o indicador de impacto que contém a pontuação local (atratividade) da ação a no PVF $_j$ para $j = 1, 2, \dots, m$.
- m é o número de pontos de vista considerados.

A partir deste ponto já é possível avaliar o desempenho global das ações potenciais.

Os modelos construídos pela metodologia MCDA-C permitem explicitar a avaliação em forma numérica e/ou gráfica. Isto facilita a identificação e compreensão da intensidade dos pontos fortes e fracos das alternativas sendo avaliadas (LACERDA *et al.*, 2011c).

Em alguns casos pode ser necessário analisar em que medida o desempenho das alternativas se alteram em função da modificação da taxa de compensação de um critério analisado. Este procedimento é denominado Análise de Sensibilidade.

3.3.3 Fase de Recomendações

Em uma metodologia de apoio à decisão construtivista, os modelos não são usados como um instrumento para encontrar a “verdade”, mas sim como fragmento da realidade que o facilitador meticulosamente extraiu do ambiente para ajudar o decisor no entendimento das conseqüências da situação atual em seu sistema de valores (ROY, 1996).

Usando os procedimentos explanados na fase de estruturação e avaliação, as situações, antes vistas como problemáticas ou discrepantes aos anseios do decisor, passam a serem vistas como oportunidades (KEENEY, 1992).

Esta postura abre caminhos para novos e inexplorados espaços, favorecendo o surgimento de um ambiente propício à criatividade e inovação ao (KEENEY, 1992, p.17; ENSSLIN *et al.*, 2009):

- i. Explorar o aperfeiçoamento do desempenho de cada objetivo, se valendo das escalas construídas quando da estruturação do problema e, conseqüentemente, instituir um processo de **geração de alternativas** (inovação) e;
- ii. Testar as fronteiras e expandindo aquelas que apresentarem possibilidades de compensações, investigando realidades antes não analisadas tanto **nos objetivos**, como **nos recursos** a disposição do decisor (criatividade).

3.3.3.1 *Geração de alternativas*

Sobre o objetivo de criar novas alternativas, Keeney (1996, p.546) afirma que esse processo pode ser iniciado por um *brainstorming*, buscando formas possíveis de melhora de desempenho, para cada objetivo individualmente.

A ordem dessa análise pode ser priorizada se valendo das taxas de compensação como guias para estabelecer qual objetivo com maior contribuição global e, por conseguinte, serem analisados primeiro.

As alternativas geradas desse primeiro exercício podem ser aperfeiçoadas ao repetir o processo, mas atentando para dois objetivos simultaneamente, depois com três objetivos e assim sucessivamente, até que a todos os objetivos tenham sido analisados (KEENEY, 1996).

Por fim, Keeney (1996, p.546) sugere a análise de viabilidade dessas alternativas geradas serem combinadas dentro de uma só alternativa com repercussão substancial nos valores do decisor.

Esse processo ilustra que o apoio à decisão permite, não somente escolher a melhor alternativa que estão identificadas *a priori* da decisão, mas, fundamentalmente, ser um processo gerador de novas idéias, propostas e ações estratégicas com impacto naquilo que o decisor entende como necessário e suficiente para avaliar um contexto.

3.3.3.2 *Busca de oportunidades nos objetivos*

Além de criar novas alternativas, a fase de recomendações no apoio à decisão é tem em seu propósito a mudança de ótica do decisor para que os “problemas” possam ser entendidos como oportunidade para uma decisão (KEENEY, 1992, p.241).

Para realizar esse intento, o modelo de apoio à decisão deve ser utilizado de forma recorrente, como um sistema de monitoramento.

Ao especificar uma periodicidade para monitor os dados e informações do contexto, o decisor deixa uma postura reativa precipitada por um “problema” e inicia um processo para a busca contínua de melhoria do ambiente, gerando assim novas oportunidades de mudanças à luz de seus valores e preferências.

Sobre esse momento de busca de melhoria contínua, Keeney (1992, p.243) atenta que antes do decisor buscar novas oportunidades de decisão, deve analisar o modelo novamente e realizar uma reflexão se os objetivos estratégicos continuam sendo coerentes.

Como o processo de apoio à decisão se utiliza dos valores e preferências do decisor, Keeney (1992, p.243) afirma que usualmente não deveria haver mudanças freqüentes nos objetivos estratégicos.

Após essa reflexão, o modelo poderá apoiar à busca de novas formas de melhorar o desempenho dos objetivos de forma individual ou integrada.

De forma individual, as escalas de mensuração de cada objetivo guiam o processo de identificação das ações que poderiam melhorar o desempenho naquela dimensão analisada.

Além de forma isolada a cada objetivo, a busca de novas oportunidades de decisão também pode advir de forma integrada. Esse processo se vale das taxas de compensação para analisar se a melhora de desempenho em um objetivo compensa uma perda de desempenho em outro objetivo.

Tal análise é válida quando da avaliação de alternativas com potencial de impacto nos objetivos estratégicos, porém com efeitos colaterais que envolvem riscos, custos econômicos ou perda de desempenho em outra dimensão também relevante para o decisor num mesmo contexto (KEENEY, 1992, p.245).

3.3.3.3 Busca de oportunidades nos recursos

As ações elicítadas quando do uso dos objetivos estratégicos envolvem algum tipo de comprometimento de recursos pelo decisor para sua operacionalização.

Porém, Keeney (1992, p.245) atenta para o uso dos recursos como uma forma de oportunidades em decisões. Vale atentar que a presente pesquisa entende o termo “recurso” como exposto por Barney (1991), ou seja, o termo “recurso” engloba:

- (i) Os tangíveis, como capital, maquinário e pessoas, e;
- (ii) Os intangíveis, como imagem, canais de venda, marca e relacionamentos, por exemplo.

Assim, para ampliar o entendimento de como esses recursos tangíveis e intangíveis podem ser oportunidades em decisões, Keeney (1992, p.245) sugere iniciar pela realização de um inventário de todos os recursos à disposição do decisor e que poderiam ser comprometidos com qualquer ação que aperfeiçoasse um ou mais objetivos estratégicos identificados para o contexto.

De posse desse inventário de recursos disponíveis, cada recurso pode ser averiguado quanto a sua contribuição para a operacionalização de alternativas.

Essa contribuição pode ser um melhora de atratividade de (i) alternativas existentes previamente a essa análise de recursos ou (ii) a geração de novas alternativas baseadas nos recursos disponíveis e que impactem nos objetivos estratégicos identificados na estruturação.

Essa análise focada nos recursos advém da ampliação de visão proporcionada pelo processo de apoio à decisão.

As situações, recursos, pessoas, *capabilities* à disposição do decisor e que, antes da estruturação do problema, eram restringidas às funções específicas pelas quais elas foram criadas e/ou desenvolvidas, passam a ser analisados sob outros prismas e utilizados de forma criativa, a fim de melhorar o desempenho da situação atual, segundo os valores e preferências do decisor (ENSSLIN, 2010c).

Como os recursos são limitados, Keeney (1992, p.248) ressalta a importância de:

- i. Investigar criteriosamente cada recurso de forma a ser alocado na alternativa em que esse recurso possa mais contribuir para os objetivos estratégicos do contexto e;
- ii. Uma vez alocado, buscar a oportunidade do recurso simultaneamente contribuir para outra alternativa que não está diretamente relacionada com a qual ele foi primariamente alocado.

3.4 Afiliação Teórica

A presente seção visa estabelecer um paralelo entre os marcos teóricos da gestão estratégica e apoio à decisão, bem como evidenciar lacunas de pesquisa identificadas pela revisão sistêmica da literatura sobre os temas adotados pelo presente trabalho.

3.4.1 DCs e o Apoio à Decisão

Conforme exposto na seção “2.1.7 Gestão Estratégica e Vantagem Competitiva”, observa-se que o propósito do *framework* de DCs está calcado em ter processo para construir conhecimento específico ao contexto e que permita explicar as fontes de vantagens competitivas ao longo do tempo, fornecendo instrumentos aos gestores para monitorar e aperfeiçoar o contexto sob sua responsabilidade para alcançar aquilo que se propõe (ZAHRA *et al.*, 2006; TEECE, 2007).

Mas quais seriam as características de tais instrumentos gerenciais?

Makadok (2001) afirma que a pesquisa em estratégia deveria se focar principalmente em aspectos cognitivos, pois se tornam fatores fundamentais para a formulação da estratégia.

Teece (2007) ressalta a importância de habilidades cognitivas e criativas no corpo gerencial das organizações que desejam desempenho crescente e sustentável, porém o autor atenta que tais habilidades interpretativas devem estar na cultura organizacional, e não somente em alguns gestores.

Na formulação de estratégias, processos cognitivos são úteis para definir *a priori* qual o valor esperado pelos gestores de uma determinada conjugação de recursos e processos a eles relacionados (MAKADOK, 2001; ZAHRA *et al.*, 2006).

Assim, um importante diferencial competitivo das DCs emerge da habilidade do gerente em sobrepujar certas características disfuncionais dos processos decisórios que geram desalinhamentos e incoerências (TEECE, 2007) e identificar de forma explícita quais os critérios que serão tidos em conta, como serão mensurados e, assim saber e divulgar quais informações devem ser buscadas e filtradas, fazendo sentido dentre os objetivos dos gestores (BARNEY, 1991; MAKADOK, 2001).

3.4.2 Oportunidades de pesquisa

Os procedimentos detalhados na seção “2.3 REVISÃO SISTÊMICA DA LITERATURA” identificaram oportunidades de pesquisa sobre gestão estratégica e avaliação de desempenho.

Essas oportunidades emergiram da revisão sistêmica dos artigos selecionados para compor o referencial teórico.

Se valendo do conceito de avaliação de desempenho adotado para a presente pesquisa, cada lente de análise suscitou perguntas de pesquisa locais, conforme detalhado no Quadro 6.

<i>Lente</i>	<i>Pergunta de pesquisa local</i>
Singularidade	<i>Como elaborar um processo de AD, de modo a amalgamar os aspectos subjetivos dos decisores aos aspectos físicos e humanos do contexto em um modelo singular visando o apoio na gestão estratégica organizacional?</i>
Identificação dos critérios	<i>Como identificar e organizar os objetivos estratégicos dos gestores de uma organização a partir de uma visão construtivista?</i>
Formas de mensuração	<i>Como construir as escalas para mensurar as propriedades do contexto que irão representar os objetivos estratégicos e que simultaneamente atendam as propriedades da Teoria da Mensuração?</i>
Integração das escalas	<i>Como mensurar o alcance dos objetivos individualmente e coletivamente em um contexto específico?</i>
Diagnóstico da situação atual	<i>Como realizar o diagnóstico estratégico de uma organização se valendo tanto de instrumentos qualitativos para identificar e organizar os objetivos estratégicos, bem como instrumentos quantitativos para criar e priorizar as ações com maior impacto global e sistêmico, segundo a percepção dos seus gestores?</i>
Aperfeiçoamento da situação atual	<i>Como utilizar o conhecimento gerado por esse instrumento de AD, para criar ações estratégicas para aperfeiçoar o alcance dos objetivos estratégicos?</i>

Quadro 6: Lentes da revisão sistêmica e oportunidades de pesquisa locais. Fonte: Autor.

A partir das perguntas locais expostas, conjugadas com o marco teórico de gestão estratégica e o conceito de avaliação de desempenho, chegou-se à pergunta de pesquisa global e objetivos do presente trabalho, como exposto na seção “1.2 Pergunta de Pesquisa e Objetivos”. Tais perguntas locais são atendidas pelo *framework* de trabalho proposto pela pesquisa e evidenciado seu uso no estudo de caso.

3.4.3 A problemática de pesquisa

Dos marcos teóricos sobre DCs e AD, constata-se que soluções de problemas baseadas em alternativas pré-existentes e adoção de reconhecidas práticas de mercado podem até temporariamente manter um negócio viável, porém não podem ser considerados instrumentos geradores de valor em contextos dinâmicos (TEECE, 2007).

Somados a esse contexto, a presente pesquisa tem em vista as lacunas na comunidade científica (TEECE *et al.*, 1997):

- i. Para identificar as dimensões singulares da organização que são fontes de suas vantagens competitivas sustentáveis e que o gestor está convicto que são os critérios necessários e suficientes de serem monitorados para conduzir sua área de gestão ao sucesso, e;
- ii. Explicar como uma dada combinação de competências e recursos (critérios) pode ser desenvolvida, estruturada e protegida.

Tais lacunas fazem emergir algumas questões ainda predominantes no campo da estratégia e das *dynamic capabilities* (VOLBERDA *et al.*, 2001):

- i. Como os gestores podem identificar e desenvolver DCs específicas de sua organização?
- ii. Como os gestores podem fazer para desenvolver novas DCs organizacionais, levando-se em conta uma visão holística de como os recursos e competências atuais podem contribuir para construir valor para a organização segundo sua percepção?
- iii. Como mensurar a contribuição das DCs para o alcance dos valores do(s) gestor(es) (objetivos da organização) ?

Dentre os instrumentos de gestão para atuar em ambientes dinâmicos, a presente pesquisa visa destacar o uso da abordagem construtivista da avaliação de desempenho (ENSSLIN *et al.*, 2010) como uma *dynamic capability*.

Com essa proposta de pesquisa em vista, retoma-se à visão baseada em recursos (*resource-based view* – RBV), publicada por Barney (1991).

A Figura 15 contextualiza o Apoio à Decisão no fluxo de transformação dos recursos disponíveis aos gestores em recursos com as propriedades rogadas pela RBV para obter vantagem competitiva sustentável: (i) Valor, (ii) Raridade, (iii) Imitabilidade Imperfeita e (iv) Insubstituibilidade.

Tal contribuição científica está sustentada nas assertivas de Ensslin (2010c), onde a AD, em sua perspectiva construtivista, tem a capacidade de:

- i. Promover e organizar o conhecimento no decisor sobre o contexto decisório;
- ii. Identificar o que é importante (fator crítico de sucesso);
- iii. Definir e mensurar os fatores críticos (objetivo);
- iv. Associar os fatores críticos ao objetivo maior;
- v. Explicitar o desempenho atual do contexto nos critérios julgados críticos para o sucesso;
- vi. Conhecer os pontos fortes e fracos;
- vii. Subsidiar o processo de geração de ações;
- viii. Facilitar e orientar o processo de desenvolvimento de mais conhecimento sobre o contexto;
- ix. Tornar as decisões transparentes, justificáveis e comprovadamente as melhores para o contexto.

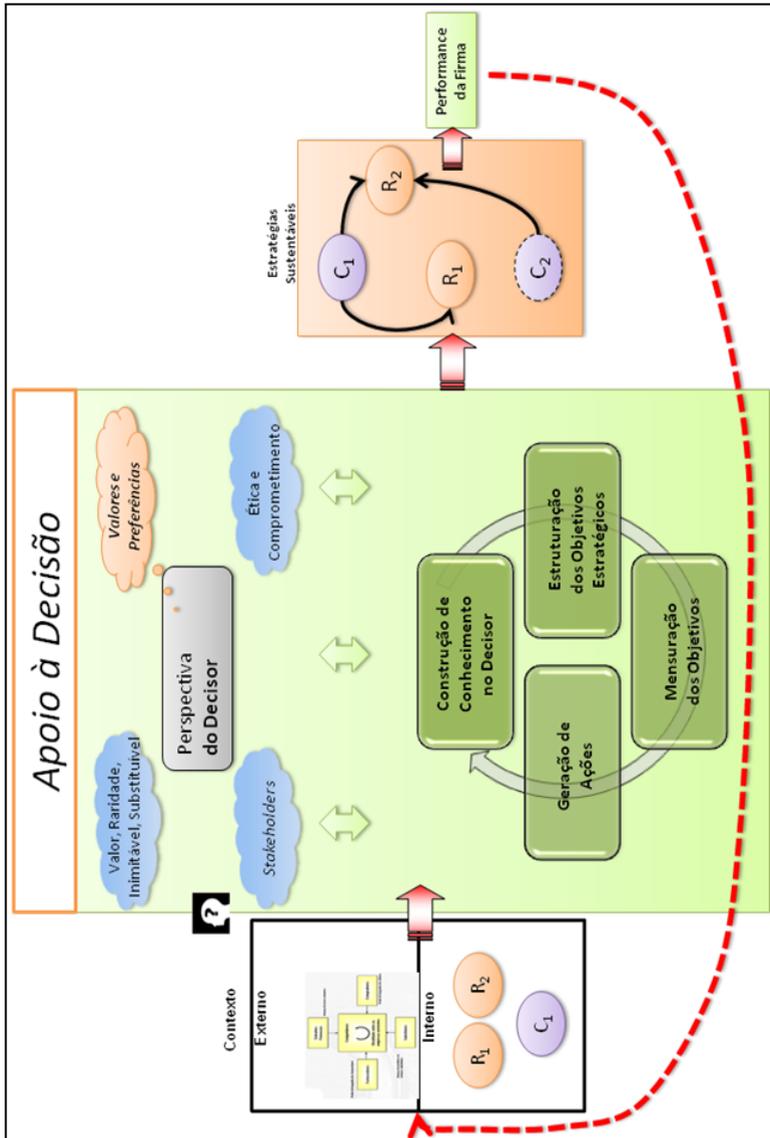


Figura 15: Contextualização do Apoio à Decisão no fluxo de transformação dos recursos em vantagem competitiva sustentável. FONTE: Autor.

Para resumir a contextualização da pesquisa e as problemáticas das DCs, o Quadro 7 traça um paralelo teórico entre as propriedades das DCs com os paradigmas do Apoio à Decisão publicados por Lacerda *et al* (2011c):

Paradigma do AD	Descrição do Paradigma	Contexto em DC	Referências na literatura sobre <i>Dynamic Capabilities</i>
P1= Singularidade, Identidade	Os valores e preferências do decisor	As características de novas oportunidades estratégicas devem ser desenvolvidas em cada contexto específico e de forma contínua ao longo do tempo	(MINTZBERG, 1987; EISENHARDT <i>et al.</i> , 2000; ZAHRA <i>et al.</i> , 2006; TEECE, 2007)
P2= Conhecimentos Limitados	A necessidade do decisor em melhorar seu entendimento das conseqüências da decisão	Os aspectos cognitivos devem ser utilizados para gerar entendimento sobre novas composições dos recursos e como desenvolvê-los	(MINTZBERG, 1987; BARNEY, 1991; EISENHARDT <i>et al.</i> , 2000; TEECE, 2007)
P3= Entidade Social	Oportunizar os <i>stakeholders</i> com interesses na decisão a submeterem seus interesses na decisão	As decisões estratégicas devem levar em conta aspectos internos e externos à organização	(PORTER, 1980; BARNEY, 1991; BARNEY, 2001; WADE <i>et al.</i> , 2004; TEECE, 2007)
P4= Recursividade da Aprendizagem Participativa	A dinâmica recursiva do processo de aprendizagem das partes envolvidas	Reconhecimento que o processo de aprendizagem é cíclico e que a organização precisa de mecanismo para	(BARNEY, 1991; EISENHARDT <i>et al.</i> , 2000; MAKADOK, 2001; ZAHRA <i>et</i>

continua ...

		incorporar tais conhecimentos na cultura organizacional.	<i>al.</i> , 2006; TEECE, 2007)
P5= Princípios da Mensuração	As propriedades das escalas ordinais, de intervalo, e de razão	Dentre as referências em DCs, nenhum endereçou a questão das escalas, mas incentivaram pesquisas nesse sentido.	(ROBERTS, 1979; BARNEY, 2001; BARZILAI, 2001; MAKADOK, 2001; ENSSLIN <i>et al.</i> , 2010)
P6= Legitimidade e Validação	A transparência da participação, o reconhecimento da utilidade do conhecimento gerado e a cientificidade do processo de construção do conhecimento utilizado.	O reconhecimento, pelo decisor, que o conhecimento construído pelo processo de apoio à decisão foi útil para o entendimento das conseqüências das ações nos objetivos estratégicos, bem como ter respaldo científico para seu uso corporativo.	A presente pesquisa.

Quadro 7: Paralelo teórico entre as propriedades das dynamic capabilities com os paradigmas do Apoio à Decisão. Adaptado de Lacerda *et al* (2011c).

4 CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA

As conclusões dessa tese de doutorado são expressas pelas seções seguintes com a apresentação do conceito de gerenciamento de processos como uma *dynamic capability*, apresentação do *framework* utilizado pela pesquisa e as contribuições científicas que o estudo proporciona às áreas de gestão estratégica e apoio à decisão.

4.1 *Dynamic Capabilities* e Gerenciamento de Processos

Dado que os processos, por sua capacidade de aperfeiçoar e padronizar as transformações, são o ponto central das competências de uma organização, a gestão de processos afeta diretamente as *capabilities* e o desempenho de uma firma (BENNER *et al.*, 2008).

Práticas de gerenciamento de processos têm sido citadas como promotores de mudanças organizacionais (HAMMER *et al.*, 1999), veículos de transformações de *capabilities* em ambientes dinâmicos (LINDSAY *et al.*, 2003; BENNER, 2009), bem como uma variável dependente para a melhoria de desempenho organizacional (RAY *et al.*, 2004).

Dado essas características, alguns autores como Zollo e Winter (2002), Benner (2009), Adler et al (2009) e Trkman (2010), afirmam que uma das manifestações das *dynamic capabilities* nas organizações, se dá por meio da gestão de processos.

Porém, simplesmente mapear e padronizar os processos não se caracteriza por si como uma *dynamic capability* (BENNER, 2009).

Gerenciar processos como uma *dynamic capability* implica em (i) orquestrar uma combinação complexa de pessoas, recursos, competências e conhecimentos a disposição de um gestor e (ii) avaliar o quão bem esses relacionamentos estão organizados para alcançar os seus objetivos estratégicos (SIRMON *et al.*, 2007; ADLER *et al.*, 2009).

Com essa perspectiva que essa tese propõe o *framework* para que a gestão de processos em conjunto com uma metodologia de apoio à decisão atue como uma *dynamic capability*.

4.2 Apresentação da metodologia *Business Process Management – Constructivist* (BPM-C)

O presente trabalho visa contribuir cientificamente para as áreas de conhecimento de gestão estratégica e apoio à decisão. Como um dos objetivos específicos propostos para a presente tese, nas seções seguintes serão apresentadas as atividades que expandem as atividades clássicas da MCDA-C já apresentadas na seção 3.3 Instrumento de intervenção adotado.

Essas atividades complementares se caracterizam em um *framework*, de modo que a gestão de processos em conjunto com uma metodologia de apoio à decisão atue como uma *dynamic capability*.

Essa extensão é aqui denominada como *Business Process Management – Constructivist* e se destina a geração contínua de vantagens competitivas em contextos dinâmicos a partir dos recursos organizacionais de uma firma em específico.

Para atender esse propósito, quatro atividades foram acrescentadas à metodologia MCDA-C para caracterizar a BPM-C:

- Identificação das saídas relevantes do contexto
- Identificação dos macro-processos
- Ordenação dos processos à luz dos objetivos estratégicos dos gestores
- Identificação de oportunidades de melhoria a partir dos objetivos estratégicos dos gestores

A metodologia BPM-C é apresentada de forma gráfica na Figura 16.

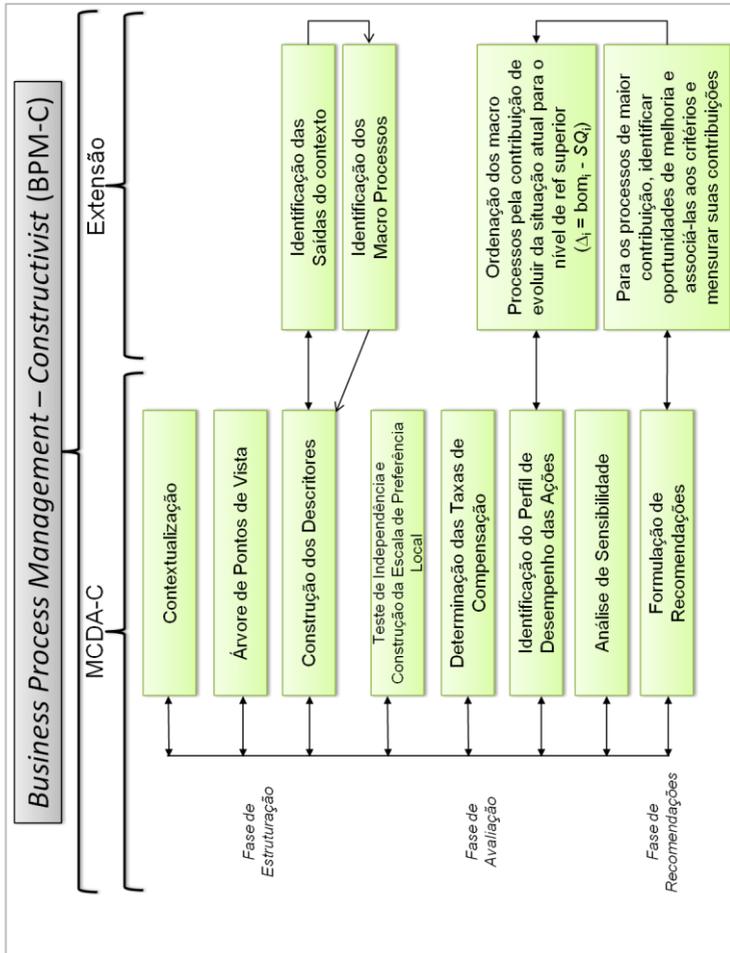


Figura 16: Passos da metodologia BPM-C que expandem as atividades já preconizadas pela MCDA-C. Fonte: Adaptado de De Moraes *et al* (2010)

4.2.1 Identificação das saídas relevantes do contexto

Segundo Benner e Veloso (2008), o esforço gerencial na gestão de processos envolve o (i) mapeamento de processos relevantes, (ii)

elaboração de melhorias incrementais, e (iii) implementação das melhorias no sistema da organização.

Porém, Adler et al (2009) atenta que um passo crítico para um sistema de melhorias em processo é construir um entendimento da situação atual e definir a distância que existe desse ponto até a meta.

Esse processo de construção de conhecimento sobre o contexto culmina em um conjunto de critérios e indicadores de desempenho tidos como necessários e suficientes pelo gestor para explicar seus objetivos estratégicos (LACERDA et al., 2011c).

Assim, um sistema de avaliação de desempenho se torna crucial para a geração de vantagens competitivas sustentáveis por meio da gestão de processos (TRKMAN, 2010).

Essa importância se dá pela necessidade do gestor conseguir visualizar as conseqüências das mudanças organizacionais nos seus valores e preferências (LEE et al., 2008b; ENSSLIN et al., 2010; ZAMCOPE et al., 2010).

Essa necessidade é suprida por um instrumento que possibilite, primeiramente, construir um conjunto de critérios que expliquem os objetivos perseguidos pelo gestor em um dado contexto e, posteriormente, saber quais saídas dos processos existentes devem ser focadas para a melhora dos aspectos tidos como necessários e suficientes para o alcance de vantagens competitivas sustentáveis, na visão do gestor em questão (TRKMAN, 2010).

Na metodologia BPM-C, o facilitador se vale de cada indicador de desempenho para expandir o entendimento do gestor sobre qual a saída relevante que está relacionada com um dado critério, ou seja, essa atividade se destina a entender, na perspectiva do decisor, sobre qual saída é monitorada ou aperfeiçoada para cada indicador proposto.

4.2.2 Identificação dos macro-processos

Sem uma caracterização de uma área de conhecimento científica, o tema de gestão de processos ainda se mantém sem um embasamento teórico (TRKMAN, 2010).

Apesar de haver uma gama de definições sobre o que venha a ser um processo, não há uma definição precisa e consensual sobre o que sejam processos de negócios, de modo a caracterizá-los em uma única área de conhecimento (MELÃO *et al.*, 2000; LINDSAY *et al.*, 2003; VERGIDIS *et al.*, 2008).

Como consequência desse fato, observa-se explicações teóricas e práticas controversas em como a gestão de processos pode contribuir para o sucesso de uma organização (BENNER *et al.*, 2006; BENNER *et al.*, 2008; TRKMAN, 2010).

Para uma explicitação da corrente filosófica que norteará esse trabalho científico, **gestão de processos** terá como conceito o esforço de uma equipe gerencial em buscar vantagens competitivas sustentáveis por meio da avaliação e contínuo aperfeiçoamento (i) dos seus processos organizacionais e (ii) da forma com que os recursos possuídos pela firma são utilizados.

Em complemento, a **definição de macro-processo** adotada se dará por arranjos (alternativas) de outros processos, atividades e recursos, que são combinados para produzir saídas que atendam os objetivos de um gestor em específico.

Na metodologia BPM-C, o facilitador parte das saídas relevantes identificadas a partir dos indicadores (objetivos) para, a partir da perspectiva do gestor, denominar os macro-processos que geram as saídas relevantes para o contexto estudado.

4.2.3 *Ordenação dos processos à luz de seus objetivos*

Uma vez gerado o conhecimento de quais as saídas e os processos que afetam o desempenho organizacional na visão de seus gestores, tem-se a problemática de como ordenar esses processos pela

sua contribuição para os objetivos estratégicos da unidade organizacional estudada.

A partir desse momento, o limite do conhecimento do decisor proporcionado pelo modelo de avaliação em sua forma qualitativa foi atingida.

Assim, a metodologia BPM-C se vale da fase de Avaliação da MCDA-C medir a contribuição de cada processo para seus objetivos estratégicos, segundo as preferências do decisor, ao elevar o desempenho da situação atual de cada indicador de desempenho para o nível superior.

Para tanto, a BPM-C se utiliza da seguinte equação:

$$\Delta V_{Bom,SQ}(MacroProcesso_i) = V_{Bom}(MacroProcesso_i) - V_{SQ}(MacroProcesso_i)$$

Onde:

- $\Delta V_{Bom,SQ}(MacroProcesso_i) =$ Incremento de desempenho do MacroProcesso i ao passar do nível SQ para o nível Bom.
- $V_{Bom}(MacroProcesso_i) =$ Mensuração Global da Performance dos Critérios associados ao MacroProcesso i quando todos apresentarem desempenho Bom.
- $V_{SQ}(MacroProcesso_i) =$ Mensuração Global da Performance dos Critérios associados ao MacroProcesso i quando todos apresentarem desempenho no SQ.
- $i = 1, n$ Macroprocessos do Contexto
- $n =$ Número de Macroprocessos do Contexto

Para calcular a contribuição de cada macroprocesso para o desempenho global da área estudada, utiliza-se a função de agregação aditiva (ENSSLIN *et al.*, 2010):

$$V(a) = \sum_{j=1}^m W_j \cdot (V_{PVF_j}(a))$$

Onde:

- $V(a)$ é o valor da pontuação global (de atratividade) de $a \in A$;
- A é o conjunto de todas as possíveis ações;
- a é uma ação real ou potencial específica e que se deseja mensurar seu desempenho;
- PVF é um ponto de vista fundamental ou critério
- W_j é a taxa de compensação para o critério j que permite a transformação de uma unidade de valor parcial referente a cada PVF $_j$ nas unidades de valor global, para os intervalos Bom e Neutro estabelecidos;
- $(V_{PVF_j}(a))$ é o indicador de impacto que contém a pontuação local (atratividade) da ação a no PVF $_j$ para $j = 1, 2, \dots, m$.
- m é o número de pontos de vista considerados.

4.2.4 Identificação de oportunidades de melhoria a partir dos objetivos

As oportunidades de melhoria nos processos são identificadas de forma contínua usando ordenação dos processos descritos acima. Mesmo que não seja implementada qualquer melhoria específica, o uso do modelo deve ser periodicamente examinado, a fim de testar continuamente a necessidade e suficiência de todos os indicadores e

para assegurar que quaisquer novas ideias advindas dos gestores sejam incorporadas ao modelo, tornando o modelo evolutivo e dinâmico.

Essa identificação ocorre por meio da análise do fluxo de valor e da análise dos recursos disponíveis, descritos na seção de estudo de caso.

4.3 Contribuição Científica

O presente trabalho visa contribuir cientificamente para as áreas de conhecimento de gestão estratégica e apoio à decisão.

Os detalhes dessas contribuições estão nas subseções seguintes.

4.3.1 Contribuição à área de conhecimento de gestão estratégica

No tocante aos aspectos da gestão estratégica, o estudo visa contribuir como um arcabouço de conhecimento de modo que os gestores tenham um guia de como o modelo multicritério, uma vez estruturado e integrado, pode transformar a visão de um problema, em oportunidades de decisões.

Em especial, essas oportunidades serão exploradas pelo seu impacto estrutural nas organizações, por meio da organização, transformação e desenvolvimento de seus recursos e *capabilities*. Esse foco em especial se deve pelo dinamismo que contexto competitivo atual se situa.

Como explicitado na seção “2.1.7 Gestão Estratégica e Vantagem Competitiva”, as ações estratégicas se tornam sustentáveis, quando as ações se baseiam no (i) entendimento das oportunidades estratégicas e (ii) na forma que a firma busca sistematicamente o resultado desejado.

A fim de atingir seus objetivos, essa pesquisa explorará o apoio à decisão como uma *dynamic capability* - DC, que, apesar de estudos apresentarem que a tomada decisão em nível estratégico é uma DC, não apresenta como isso se realiza (EISENHARDT *et al.*, 2000, p.1111).

Esse fato também foi evidenciado pela revisão sistêmica realizada, apresentada na seção “2.3 REVISÃO SISTÊMICA DA LITERATURA”, que apresenta como os instrumentos de avaliação de desempenho estão sendo usados atualmente para apoiar decisão em nível estratégico, onde nenhum trabalho postulou a avaliação de desempenho como uma *dynamic capability*.

Para evidenciar como as oportunidades de pesquisa foram atendidas na presente tese, o Quadro 8 resgata as informações do Quadro 6 para explicitar como essa pesquisa utilizou os resultados da análise sistêmica da literatura para evidenciar a contribuição teórica do presente trabalho.

Lente	Pergunta de pesquisa local	Como essa pesquisa atendeu
Singularidade	<i>Como elaborar um processo de AD, de modo a amalgamar os aspectos subjetivos dos decisores aos aspectos físicos e humanos do contexto em um modelo singular visando o apoio na gestão estratégica organizacional?</i>	O <i>framework</i> proposto parte dos valores e preferências do decisor para identificar objetivos estratégicos, tornando-o um modelo singular para o apoio a decisão em um contexto específico.
Identificação dos critérios	<i>Como identificar e organizar os objetivos estratégicos dos gestores de uma organização a partir de uma visão construtivista?</i>	Os critérios são identificados a partir de elementos obtidos de entrevistas abertas e expandidos a cada etapa do processo preconizado pelo <i>framework</i> proposto.
Formas de mensuração	<i>Como construir as escalas para mensurar as propriedades do contexto que irão representar os objetivos estratégicos e que simultaneamente atendam as</i>	O <i>framework</i> proposto reconhece as diferenças entre escalas ordinais e cardinais. Para essa transformação foi utilizado o método MACBETH.

continua ...

	<i>propriedades da Teoria da Mensuração?</i>	
Integração das escalas	<i>Como mensurar o alcance dos objetivos individualmente e coletivamente em um contexto específico?</i>	Os níveis de referência em cada escala ordinal foram utilizados para construir as taxas de compensação, tornando o modelo um instrumento integrador de todos os objetivos estratégicos de uma organização.
Diagnóstico da situação atual	<i>Como realizar o diagnóstico estratégico de uma organização se valendo tanto de instrumentos qualitativos para identificar e organizar os objetivos estratégicos, bem como instrumentos quantitativos para criar e priorizar as ações com maior impacto global e sistêmico, segundo a percepção dos seus gestores?</i>	O diagnóstico da situação atual foi obtido a partir da (i) identificação de cada saída e processo relevante estrategicamente, (ii) da situação atual de cada indicador de desempenho e o processo relacionado com o critérios e (iii) da ordenação dos processos com maior oportunidade estratégica global para a organização.
Aperfeiçoamento da situação atual	<i>Como utilizar o conhecimento gerado por esse instrumento de AD, para criar ações estratégicas para aperfeiçoar o alcance dos objetivos estratégicos?</i>	O diagnóstico serve como um guia para que o decisor possa identificar poucos, mas os processos com maior potencial estratégico e poder orientar as melhorias de processos e uso dos recursos para poder vantagens competitivas a partir da melhora do desempenho em pontos específicos dos processos, definidos pelos indicadores de desempenho.

Quadro 8: Oportunidades de pesquisa e como essa pesquisa as atendeu. Fonte: Autor.

4.3.2 *Contribuição à área de conhecimento de apoio à decisão*

Sob os aspectos do apoio à decisão, a contribuição dos resultados desse trabalho se focará (i) nos procedimentos adotados pelo facilitador e decisor(es) na fase de recomendações da MCDA-C e (ii) pela recursividade em que essa fase é acionada durante o processo de apoio à decisão.

4.3.2.1 *Quanto à fase de Recomendações*

Primeiramente, importante reiterar que a fase de Estruturação e Avaliação do contexto sob a ótica do decisor é um dos pilares que sustentam a MCDA-C como uma metodologia diferenciada das demais metodologias de apoio à decisão.

Porém, realizando uma análise das teses, dissertações e publicações do LabMCDA/DEPS/UFSC até o mês de maio de 2012, observa-se que as atividades da fase recomendações não tem o mesmo grau de detalhamento e instrumentalização que as fases anteriores de estruturação e avaliação possuem.

Essa pesquisa entende que as atividades executadas durante a fase de Recomendações também podem ser aperfeiçoadas e instrumentalizadas, contribuindo como mais um diferencial da MCDA-C e potencializando os resultados obtidos nas fases de estruturação e avaliação.

No entender do autor dessa tese, a contribuição científica à fase de recomendações da MCDA-C desta pesquisa, deve se valer de instrumentos que não impeçam, mas potencializem a criatividade dos facilitador(es) e decisor(es) de forma a extraírem o máximo de proveito do conhecimento gerado pelas fases de estruturação e avaliação em especial à:

- i. Identificar quais são as saídas relevantes da unidade organizacional que está sob responsabilidade desse gestor;

- ii. Estabelecer relacionamento entre as saídas relevantes do contexto com seus processos de negócios;
- iii. Ordenar os processos críticos da unidade organizacional pela sua contribuição estratégica, levando-se em conta sua situação atual e o nível de referência superior entendido pelo gestor como o início da excelência.
- iv. Analisar os processos e os recursos por ele utilizados, visando o aperfeiçoamento da saída em um dado aspecto crítico (indicador de desempenho).

Apesar desse intento na instrumentalização da fase de recomendações ser resultado de um estudo de caso com foco em um contexto de decisões estratégicas, o autor dessa pesquisa entende que esse conhecimento permitirá generalizações para outros contextos decisórios e poderá ser incorporado como mais uma base de conhecimentos da MCDA-C.

Todavia, vale ressaltar que apesar de entender que as atividades da fase de recomendações possam ser generalizadas, as ações de aperfeiçoamento dela decorrentes são absolutamente singulares, ou seja, só farão sentido para o dado em específico onde as atividades de recomendações se desenvolveram. Fato esse idêntico ao que acontece com as fases de estruturação e avaliação.

4.3.2.2 Quanto à recursividade no apoio à decisão

Como dissertado nas seções “2.1.1 Conceito de Estratégica” e “2.2.9.3 A via do construtivismo”, o processo de tomada de decisão em nível estratégico não ocorre em um dado instante, mas é fruto da interação contínua do sujeito (gestor) com o objeto (seus recursos e ambiente competitivo).

Com essa premissa, o presente estudo apresenta uma proposição para lidar com o apoio à decisão em nível estratégico, onde o paradigma “P4 - Recursividade da Aprendizagem Participativa” do apoio à decisão é evidenciado pelo fato de que o facilitador não precisa construir todo o modelo de avaliação para tecer recomendações ao decisor.

O *framework* proposto utiliza o modelo ainda na sua fase qualitativa (escala ordinal) para oportunizar entrevistas com o decisor e intervenientes para identificar as saídas críticas para a avaliação e gestão estratégica da organização, bem como os processos que são responsáveis por essas saídas.

Dessa forma, com o intuito de instrumentalizar a fase de recomendações, a presente pesquisa também irá analisar em quais condições as atividades de estruturação e avaliação podem, em um dado momento, ser endereçadas às atividades presentes na fase de recomendações da MCDA-C e vice-versa.

5 ESTUDO DE CASO

Os procedimentos a seguir são alicerçados nos procedimentos propostos pela MCDA-C, porém especializados para seu uso na gestão de processos.

Essa contextualização sugeriu a incorporação de análises específicas ao gerenciamento de processos, surgindo assim uma extensão da MCDA-C, aqui denominada BPM-C (*Business Process Management – Constructivist*) e resumida pela Figura 16.

Os pesquisadores atentaram para as oportunidades de pesquisa explicitadas no Quadro 6, de forma que todas as perguntas locais pudessem ser endereçadas pelo *framework*.

Dessa forma, as próximas seções têm como finalidade apresentar os procedimentos da metodologia BPM-C que se resumem em:

- i. Contextualização
- ii. Estruturação do modelo de avaliação
- iii. Identificação dos processos à luz dos objetivos estratégicos
- iv. Ordenação dos processos à luz dos objetivos estratégicos
- v. Analisar continuamente as maiores oportunidades de melhoria em processos

5.1 Contextualização

Essa etapa visa identificar os atores do contexto e apresentar a descrição do problema a ser resolvido.

As entrevistas iniciais com o decisor da empresa se desenvolveram de forma abrangente e sem um roteiro estruturado de perguntas. Os facilitadores se focaram em ouvir ativamente o gestor, sobre o panorama geral da organização e como o planejamento estratégico vinha sendo conduzido. As intervenções dos facilitadores eram por meio de perguntas abertas em pontos que permeavam o objetivo da pesquisa, o referencial teórico analisado e em pontos cujo entendimento dos facilitadores sobre a visão do decisor não estava claro.

Após a primeira entrevista, ficou entendido pelos facilitadores que o gestor gostaria de ter um mecanismo mais objetivo para continuamente identificar oportunidades estratégicas, melhorar seus processos de negócios e de gestão, bem como um processo para se valer dos recursos disponíveis para atingir seus objetivos estratégicos.

O processo de gestão seguido até o momento seguia o processo clássico de planejamento estratégico, conforme descrito por Porter (1980). Porém, segundo as afirmações do decisor, o processo atual tinha duas limitações: (i) falta de objetividade, dado que as ações estratégicas eram de ordem qualitativa e (ii) falta de um processo de retroalimentação

com os resultados das ações estratégicas comparados com o planejamento.

Essas duas limitações também foram evidenciadas pela análise sistêmica como lacunas na literatura científica, conforme descrito no Quadro 6, o que enquadra a unidade pesquisa desse estudo de caso como representativo para o objetivo da presente pesquisa.

Com esse enquadramento da unidade de pesquisa, os facilitadores perguntaram ao decisor na visão de quem o modelo de gestão estratégica será construído. Ou seja, quem, dentro do quadro gerencial, é o ator com autoridade e responsabilidade para alterar a situação atual (decisor). O decisor é o diretor presidente da empresa, que também é o principal acionista.

Com o reconhecimento que a gestão estratégica é influenciada por um contexto social, também devem ser identificados quais são os atores cujos objetivos o decisor também quer atender quando da tomada de decisões estratégicas ou aqueles atores que influenciam suas decisões. Esses atores são denominados intervenientes (ROY, 1996). Para esse estudo de caso, os intervenientes foram definidos como o gerente administrativo-financeiro, o gerente de projetos, o gerente de produtos e serviços, gerente comercial e gestora de desenvolvimento humano.

Os profissionais ou pesquisadores que conduzirão o processo de apoio à decisão na gestão de processos são intitulados como facilitadores e quem cumpriu esse papel para o estudo de caso foram os pesquisadores envolvidos.

Os atores que serão beneficiados ou impactados com as consequências das decisões tomadas, porém não participam diretamente do processo decisório, são denominados agidos. Aqui se destacam os clientes e parceiros da empresa estudada.

Após a definição do rótulo do problema e os atores que participarão ativamente da gestão estratégica da organização em pauta, os facilitadores desenvolveram uma oficina de trabalho (*workshop*) de um dia, explicando aos gestores os objetivos da pesquisa e como se desenvolve o instrumento de intervenção adotado. No caso, a metodologia MCDA-C.

Com a exposição da metodologia adotada para a pesquisa, os participantes do estudo de caso observaram a necessidade ativa da participação dos membros do comitê estratégico para que o processo se desse com sucesso. Como esse aspecto é um dos paradigmas da MCDA-C, os facilitadores em acordo com o principal decisor da organização, estabeleceram um cronograma de trabalho no qual os encontros iriam se balizar para a conclusão da estruturação do modelo de avaliação estratégica da organização.

Além dos encontros com o comitê, foram planejadas atividades que seriam executadas pelo gerente de projetos da organização com o apoio metodológico dos facilitadores. Essas atividades seriam a revisão e documentação dos resultados dos encontros, bem como o planejamento dos próximos encontros. Além da otimização do tempo dos encontros, essas atividades serviram para que um profissional da empresa tivesse contato mais profundo com a MCDA-C, para que parte do conhecimento da metodologia pudesse ser internalizada na empresa.

O cronograma acordado com o decisores está detalhado no Quadro 9.

Identificador	Atividades	Carga horária estimada
Encontro 1	Descrição do contexto de avaliação, seus atores, resumo do problema e elementos primários de avaliação (EPAs)	4h
Atividade A	Revisão do Encontro 1	6h
Encontro 2	Revisão da Atividade A e Transformação dos EPAs em conceitos	4h
Atividade B	Construção dos conceitos que restaram e agrupá-los por área de preocupação	6h
Encontro 3	Revisão da Atividade B	2h
Encontro 4	Realização dos mapas cognitivos	4h
Atividade C	Terminar os mapas cognitivos	10h
Encontro 5	Revisão da Atividade C	4h
Encontro 6	Transição para a estrutura hierárquica de valor e construção dos descritores	4h
Atividade D	Construção dos descritores remanescentes	8h
Encontro 7	Revisão de todos os descritores do modelo	4h
Levantamento	Definição dos níveis de referência (excelência, normalidade e comprometimento)	(*)
Levantamento	Explicitação da situação atual (<i>status quo</i>)	(*)
Encontro 8	Construção das escalas cardinais e funções de valor	8h
Atividade com Encontro	Relatório de Recomendações Validado	16h
TOTAL		80h

Quadro 9: Cronograma de encontros com os participantes da gestão estratégica da organização. Fonte: Autor.

Por meio de uma relação empática com os *stakeholders* e com o uso de entrevistas abertas, os facilitadores legitimaram um descritivo textual sobre o ambiente em que se situa a organização, orientado pelas questões abaixo (ENSSLIN *et al.*, 2001):

- (i) Rótulo: Avaliar e implementar continuamente vantagens competitivas na organização
- (ii) Atores:
 - a. Decisor principal: diretor-presidente;
 - b. Intervenientes: gerente administrativo-financeiro, o gerente de projetos, o gerente de produtos e

- serviços, gerente comercial e gestora de desenvolvimento humano;
- c. Agidos: clientes, parceiros e colaboradores;
- (iii) Rótulo do problema: construir um processo de gestão estratégica para continuamente avaliar as oportunidades estratégicas e recursos disponíveis com vistas a maximizar o alcance dos objetivos estratégicos dos decisores;
- (iv) Relevância: a organização tem crescido nos últimos anos, porém as oportunidades de melhorias ainda são realizadas de forma *ad-hoc* e pontual, podendo comprometer a manutenção desse crescimento.
- (v) Solução proposta:
- a. Construir um entendimento dos objetivos perseguidos pelo diretor-presidente da organização;
- b. Propor um processo de como os recursos disponíveis podem ser organizados para a melhoria contínua do alcance desses objetivos.

Com esse entendimento do problema e a explicitação do comitê que irá participar do processo de estruturação do modelo de avaliação, a etapa de contextualização está concluída.

5.2 Estrutura Hierárquica de Valor

Com a conclusão da etapa de contextualização do problema, inicia-se a etapa de Estrutura Hierárquica de Valor – EHV.

Essa etapa se destina a auxiliar o decisor a explicitar a família de objetivos estratégicos (dimensões) do contexto que, segundo sua percepção, devem ser tidos em conta quando da avaliação do problema.

Essas atividades se iniciam com uma agenda de encontros realizada pelos facilitadores, que são instrumentalizados por perguntas abertas pelas quais os facilitadores irão instigar o decisor a expor, ainda de forma desestruturada, aspectos como preocupações, aspectos desejáveis, ações potenciais, metas, restrições, problemas recorrentes e assim por diante.

Esses elementos são fatores essenciais no sistema de valores do decisor e são chamados Elementos Primários de Avaliação (EPA). Além das entrevistas abertas como método de coleta de dados, os facilitadores também analisaram a documentação do planejamento estratégico anterior, bem como documentação para tomada de decisão atual. Porém, tais elementos documentais serviram como uma lista de checagem (*checklist*) para serem utilizadas durante as entrevistas. Foi tomado o cuidado para não incluir EPAs sem que os decisores acordassem com a inclusão de um novo elemento primário de avaliação.

A redundância ou duplicidade de dados, nesse ponto do processo, não se caracteriza uma situação problemática.

Assim, com a interpretação das entrevistas, os facilitadores catalogaram todos os EPAs em uma planilha, onde se designou um código para cada elemento de avaliação, de forma a tornar mais rápida sua recuperação e posterior rastreabilidade durante o processo. Um subconjunto dos EPAs levantados pode ser observado no Quadro 10.

Após a catalogação dos EPAs, os facilitadores aproveitaram o próximo encontro para instigar os decisores de modo que o mesmo expanda seu entendimento sobre cada EPA. Essa expansão do entendimento é alcançada, transformando cada elemento de avaliação em conceitos orientados à ação. A transformação inicia identificando o verbo que melhor caracteriza a transformação do EPA em ação.

Cada conceito foi estruturado em um polo presente, que é a direção de preferência do decisor em um dado elemento de avaliação e (ii) polo oposto psicológico, que é caracterizado pela consequência negativa que o decisor deseja eliminar ou mitigar referente um dado EPA.

O Quadro 10 ilustra uma parte dos resultados dessas atividades, ou seja, alguns EPAs com seus respectivos conceitos para o contexto estudado.

	EPA	Conceito		
		Polo presente	Ao invés de ...	Polo oposto
1	Solução completa para clientes	Ofertar soluções que resolvem problemas de negócios dos clientes	...	Necessitar que o cliente procure soluções complementares para resolver seus problemas de negócios
3	Ajudar os clientes a inovar	Ajudar aos clientes a ofertar produtos inovadores/competitivos	...	Necessitar que o cliente procure possibilidades tecnológicas por conta própria
4	Qualidade nos serviços	Garantir a excelência em serviços como fator competitivo da EMPRESA (intimidade com o cliente)	...	Perder competitividade em relação ao mercado
5	Qualidade no atendimento	Surpreender o cliente com resolução de problemas/solicitações	...	O cliente ficar esperando a resolução de um problema por tempo indeterminado

continua ...

6	Minimizar custos para clientes	Reduzir custos operacionais do cliente	...	Aumentar o ciclo de venda das soluções da EMPRESA
7	Melhorar processos dos clientes	Melhorar eficiência operacional do cliente	...	Clientes continuarem com soluções manuais ou personalizadas/caseiras
8	Minimizar impactos de mudanças no cliente	Garantir que a gestão do conhecimento da solução EMPRESA esteja incorporada na cultura do cliente	...	Conhecimento da solução EMPRESA estar armazenada em colaboradores específicos no cliente
9	Fidelizar clientes	Manter relacionamento permanente com a base instalada	...	Não conseguir inovar com fatos e dados

Quadro 10: Subconjunto dos EPAs e conceitos do estudo de caso. Fonte: Autor.

No outro encontro os facilitadores conduziram junto com os participantes, a análise de todos os conceitos elencados das atividades anteriores. Para facilitar a leitura, as planilhas foram previamente disponibilizadas aos participantes de forma impressa e eletrônica, com vistas a uma melhor preparação.

Após essa leitura abrangente, os decisores, apoiados pelos facilitadores, refletiram sobre o contexto holisticamente a fim de

identificar os objetivos mais estratégicos, organizando-os em uma estrutura hierárquica, aqui denominada estrutura *top-down*.

Uma vez estabelecidos os objetivos estratégicos associados ao contexto, os facilitadores conduziram o teste de necessidade e suficiência dos objetivos, ou seja, se todos os objetivos têm conceitos relacionados (suficiência) e se todos os conceitos estão associados a um objetivo ao menos (necessidade). A Figura 17 apresenta os resultados dessa etapa da MCDA-C.

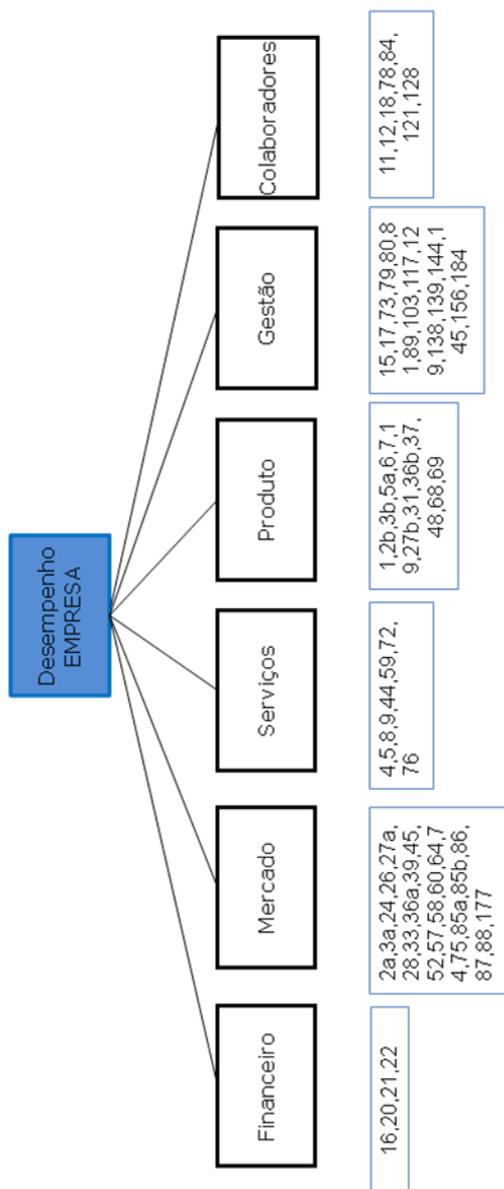


Figura 17: Estrutura *top-down*, com os conceitos relacionados. Fonte: Autor.

Com essa estrutura *top-down* testada e legitimada pelo principal decisor, encerrou-se a etapa Estrutura Hierárquica de Valor.

5.3 Construção dos Descritores

A etapa Construção dos Descritores tem como objetivo construir as escalas ordinais que permitirão medir o desempenho das propriedades do contexto que operacionalizam os objetivos estratégicos destacados na seção anterior (ENSSLIN *et al.*, 2001).

Para tanto, a MCDA-C se vale dos mapas de relações meios fins (EDEN, 1988) para continuar seu processo de entendimento sobre o problema em questão. Assim, foi criado um mapa de relações meio-fins para cada objetivo estratégico da estrutura *top-down* construída na etapa anterior. A Figura 18 apresenta uma parte dos resultados dessa atividade.

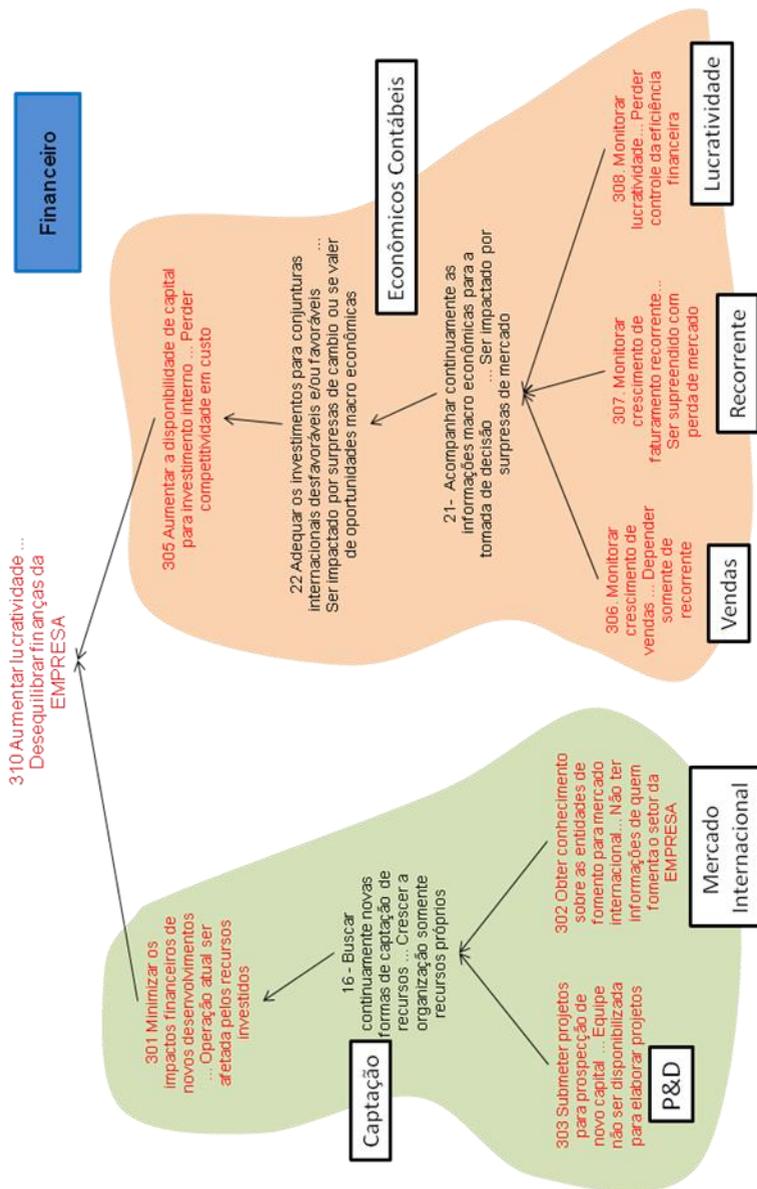


Figura 18: Um dos mapas cognitivos construídos para o estudo de caso.

Fonte: Autor.

Com essa atividade é possível identificar linhas de argumentação (clusters) que conduzem os conceitos meios aos conceitos mais estratégicos. Os clusters identificados pelos mapas são então transformados e transportados para a estrutura arborescente. Nessa estrutura expandida, pode-se observar os Pontos de Vistas, associados a cada objetivo estratégico.

Cada elemento do nível inferior da Estrutura Hierárquica de Valor irá servir de base para a construção dos Descritores.

Os descritores possuem uma escala de medida que associa os valores abstratos do decisor a uma ou mais propriedades do objeto, sendo a ordem de preferência dos possíveis desempenhos da mesma, estabelecidos pelo decisor (BANA E COSTA, 1992).

Com isso em vista, para cada *cluster*, foram analisados todos os conceitos do *cluster* e foram construídas escalas ordinais, representando o que o decisor considera relevante ser mensurado para um dado critério.

Além da escala ordinal, o decisor deve identificar os níveis de referência: (i) superior, representando o nível acima do qual o desempenho é considerado excelente e o (ii) nível inferior, representando o nível abaixo do qual o desempenho é considerado pelo decisor como comprometedor. Entre esses dois níveis, o desempenho é entendido como normal. A Figura 19 apresenta parte dos resultados dessa atividade.

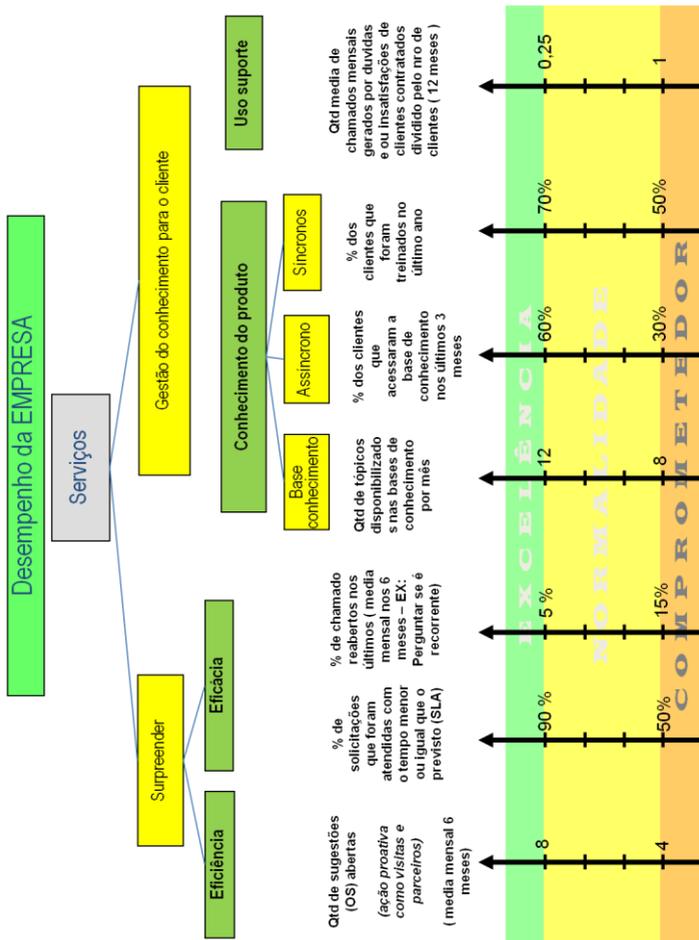


Figura 19: Parte dos critérios para a estrutura hierárquica de valor do estudo de caso e os indicadores de desempenho relacionados. Fonte: Autor.

Com a construção dos indicadores de desempenho que operacionalizam os objetivos estratégicos do CEO da organização estudada, chega-se ao fim da fase de estruturação da metodologia e pode-se se valer desse conhecimento para identificar as saídas e processos relevantes para o contexto estudado.

5.4 Identificar os processos à luz de seus objetivos

Um problema importante quando da gestão estratégica é identificar quais são os processos relevantes para um determinado contexto e como aperfeiçoá-los (TRKMAN, 2010).

Na abordagem BPM-C, um processo é um conjunto de atividades que geram saídas e que podem apresentar uma performance diferenciada em função do arranjo/cominação dos recursos utilizados.

Assim, os processos são arranjos de atividades e recursos para gerar um resultado observado pelos gestores como relevantes. Por consequência, a identificação dos processos relevantes passa necessariamente por identificar as saídas dos processos.

São nas saídas de um processo que se encontram os atributos/critérios que serão utilizados para aferir a atratividade de uma saída para a avaliação de um contexto.

As saídas são então analisadas por um conjunto de atributos/critérios julgados pelo decisor como necessário e suficiente para a gestão do contexto. Os atributos/critérios de um processo orientam sobre quais propriedades das saídas devem ser analisadas, para aferir seu sucesso (resultado).

Dentro dessa argumentação, o modelo de avaliação de desempenho é utilizado para a identificação e mensuração das saídas relevantes, dando foco à gestão estratégica nos resultados buscados pelo gestor.

De posse do modelo de avaliação de desempenho, ainda na sua fase de estruturação, o facilitador, em conjunto com o decisor, pode identificar as saídas relevantes para o contexto estudado, bem como a quem interessa a saída.

No estudo de caso, os facilitadores investigaram em conjunto com os decisores sobre sua preocupação contida em cada indicador construído. Como ilustração, no indicador “percentual de investimento

em P&D financiados por terceiros no último ano”, foi realizada o seguinte questionamento: “Esse indicador é utilizado para monitorar e aperfeiçoar qual produto de trabalho?”. Os gestores refletiram sobre o indicador e após discussão chegaram a um entendimento que esse indicador é uma das formas de avaliar os novos produtos da organização.

Após esse entendimento, os facilitadores continuaram a investigação exploratória, sugerindo uma segunda pergunta aos gestores sobre qual seria o processo responsável pelos novos produtos. Da resposta do gestor surge a denominação do macroprocesso de “desenvolvimento de produtos”. A Figura 20 ilustra esse processo.

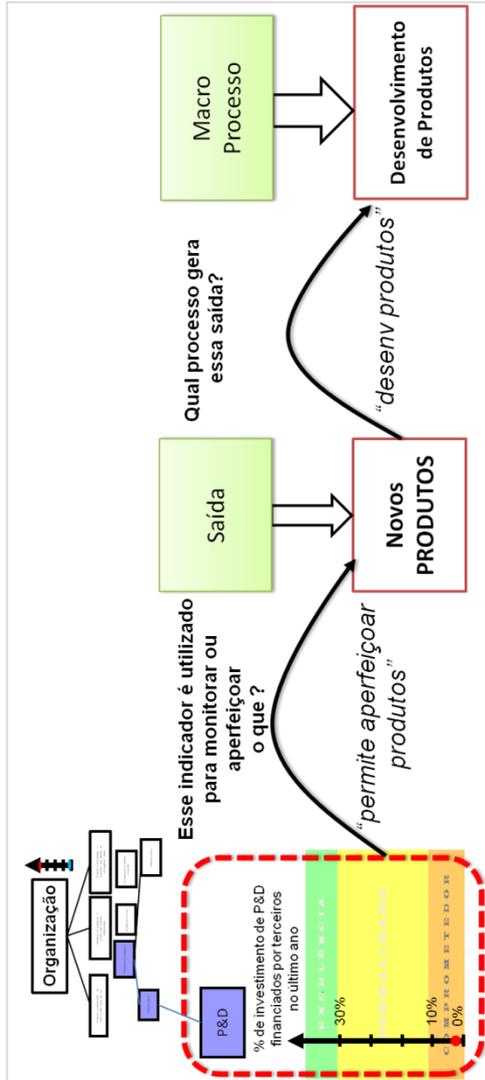


Figura 20: Ilustração de identificação das saídas e processos a partir de um indicador de desempenho do modelo de avaliação. Fonte: Autor.

Com essa atividade sendo realizada em conjunto com os gestores do contexto para todos os indicadores de desempenho do

modelo de avaliação ainda na sua forma ordinal, cria-se um entendimento de quais as saídas (propriedades) que devem ser tidas em conta quando da gestão estratégica da unidade organizacional estudada. No Quadro 11 estão relacionadas saídas relevantes e os macroprocessos que estão relacionados com o ponto de vista de Serviços da estratégia da organização estudada.

Cod	Ponto de Vista	Indicador	Saída	Macro Processo
S1	Serviços	Quantidade sugestões OS aberta por ação pró-ativa	Idéias para Produtos	Desenvolvimento de Produtos
S2	Serviços	% de solicitações que foram atendidas com o tempo menor ou igual que o previsto (SLA)	Ordens de serviços fechadas	Atendimento
S3	Serviços	% de chamados reabertos nos últimos (media mensal nos 6 meses)	Ordens de serviços reabertas	Atendimento
S4	Serviços	% de clientes que foram treinados no ultimo ano	Treinamentos a clientes	Capacitação a Clientes
S5	Serviços	% dos clientes que acessaram a base de conhecimento nos últimos 3 meses	Documentação de produtos	Implantação de Produtos
S6	Serviços	Qtd de tópicos disponibilizados nas bases de conhecimento por mês	Novos tópicos na Base de conhecimento	Atendimento
S7	Serviços	Qtd media de chamados mensais gerados por duvidas e ou insatisfações	Ordens de serviços	Implantação de Produtos

Quadro 11: Identificação das saídas e processos a partir dos indicadores de desempenho de um objetivo estratégico - Serviços. Fonte: Autor.

5.5 Ordenar os processos à luz de seus objetivos

A partir desse ponto da metodologia BPM-C, o limite do conhecimento do decisor proporcionado pelo modelo de avaliação em sua forma qualitativa foi atingida.

Assim, a metodologia BPM-C se das atividades seguintes para medir a contribuição de cada processo para seus objetivos estratégicos, segundo as preferências do decisor:

- Construção da Escala de Preferência Local
- Determinação das Taxas de Compensação
- Identificação do Perfil de Desempenho das Ações
- Análise de Sensibilidade

5.5.1 *Construção da Escala de Preferência Local*

A metodologia adotada reconhece as diferenças entre as escalas ordinais e cardinais (BARZILAI, 2001) e, para realizar a transformação, necessita da participação do decisor para fornecer informações que permitam conhecer a diferença de atratividade entre os níveis de cada escala. O método MACBETH (BANA E COSTA *et al.*, 1995), por sua fundamentação teórica, representatividade e reconhecimento prático foi adotado neste trabalho.

Dessa forma, com a ajuda do software M-Macbeth, constroem-se escalas cardinais que atendam os juízos de preferências do decisor. Estas escalas denominam-se Funções de Valor.

O procedimento de uso do método MACBETH consiste em solicitar ao decisor que expresse a diferença de atratividade entre os níveis de desempenho com base em uma escala ordinal (Bana e Costa & Vansnick, 1995).

A Figura 21 apresenta o processo de transformação de uma escala ordinal em uma escala cardinal: o descritor P3 – Quantidade de requisitos não funcionais incorporados no sistema; a Matriz de Julgamento; a escala ancorada fornecida pelo software M-Macbeth e a Função de Valor.

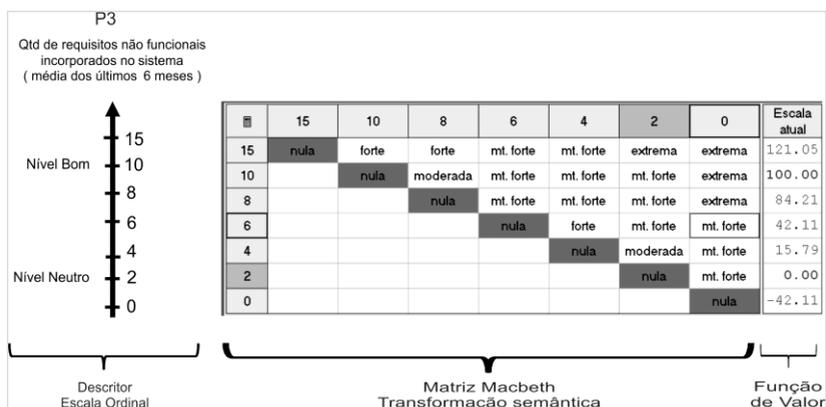


Figura 21: Processo de transformação de uma escala ordinal em função de valor.

Fonte: Autor.

5.5.2 Determinação das Taxas de Compensação

Para medir a contribuição de cada processo para os objetivos estratégicos, segundo as preferências do decisor, deve-se comparar critério-a-critério a contribuição propiciada pela melhora do desempenho da propriedade quando sua situação muda do nível de referência inferior para o superior dos critérios selecionados. Este acréscimo de desempenho será utilizado para medir a contribuição de cada processo para seus objetivos estratégicos, segundo as preferências do decisor.

Com o propósito de testar a viabilidade de utilizar um modelo de avaliação de agregação de síntese, os critérios devem ser testados quanto a sua independência. Uma vez testada, para os níveis de referência, a Independência Preferencial cardinal par-a-par entre todos critérios pode-se determinar as taxas de compensação entre os mesmos (LACERDA *et al.*, 2011b).

Tomando como exemplo os indicadores e seus níveis de referência destacados na Figura 22 – passo 1, a primeira atividade que o facilitador deve construir, segundo a BPM-C, são as alternativas possíveis dessa comparação (Figura 22 – passo 2).

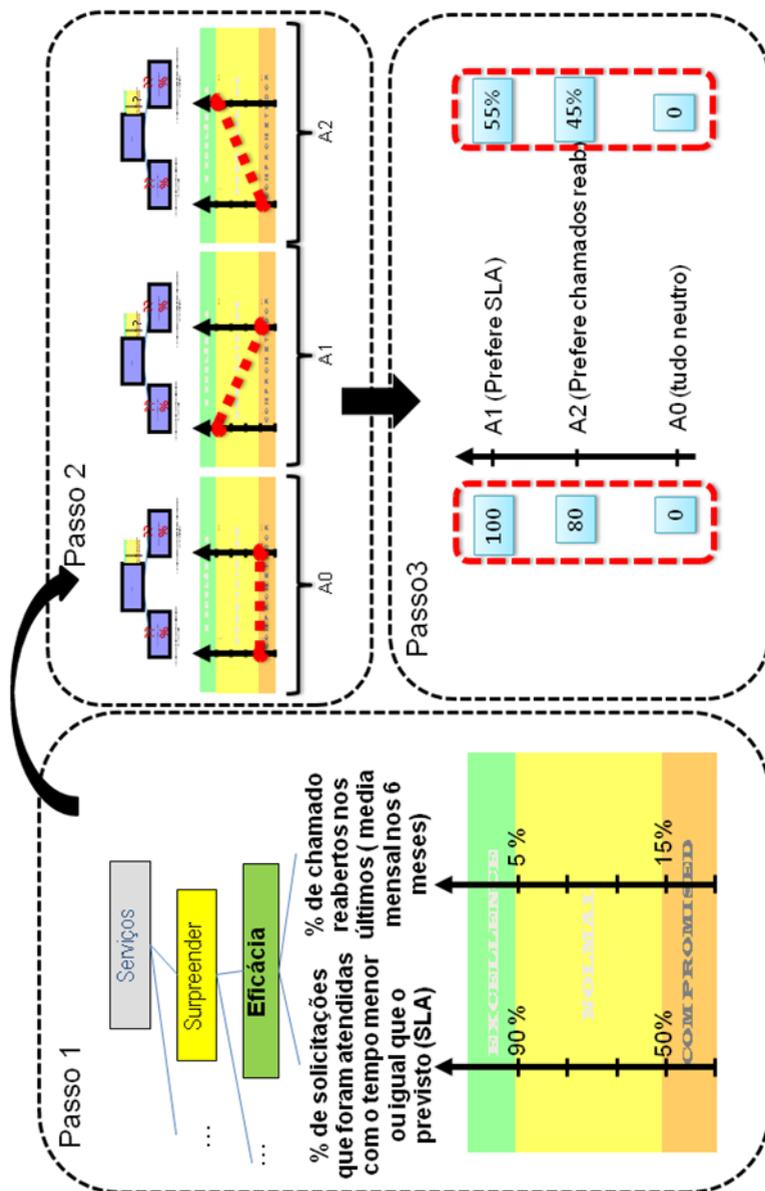


Figura 22: Determinação das taxas de compensação, levando em consideração os níveis de referência dos indicadores ilustrados. Fonte: Autor.

Depois desse passo, os facilitadores auxiliam o decisor a ordenar essas alternativas hipotéticas segundo os valores e preferências do decisor. Essa ordenação resulta em uma escala ordinal.

Essa escala ordinal deve então ser transformada em uma escala cardinal, que representa as diferenças de atratividade do decisor para cada uma das alternativas. Essa atividade foi também executada com o auxílio do software MACBETH (BANA E COSTA *et al.*, 1995). A Figura 22 no passo 3 ilustra essa transformação.

As escalas cardinais devem então ser normalizadas para que os critérios analisados em cada ponto de vista somem 100%. Essa atividade de comparação par-a-par e construção das taxas de compensação deve ser executado para todos os critérios do modelo de avaliação.

5.5.3 Identificação do Perfil de Desempenho

Com essa expansão de entendimento proporcionado pela construção das taxas de compensação, pode-se calcular a contribuição de cada macroprocesso ao passar do nível atual para o nível superior, usando a seguinte equação:

$$\Delta V_{Bom,SQ}(MacroProcesso_i) = V_{Bom}(MacroProcesso_i) - V_{SQ}(MacroProcesso_i)$$

Onde:

- $\Delta V_{Bom,SQ}(MacroProcesso_i)$ = Incremento de desempenho do MacroProcesso i ao passar do nível SQ para o nível Bom.
- $V_{Bom}(MacroProcesso_i)$ = Mensuração Global da Performance dos Critérios associados ao MacroProcesso i quando todos apresentarem desempenho Bom.

- $V_{SQ}(\text{MacroProcesso}_i)$ = Mensuração Global da Performance dos Critérios associados ao MacroProcesso i quando todos apresentarem desempenho no SQ.
- $i = 1, n$ Macroprocessos do Contexto
- n = Número de Macroprocessos do Contexto

Os quadros Quadro 12 e Quadro 13 ilustram uma parte dos resultados dessa atividade, que são os macroprocessos mais relevantes para o desempenho global da unidade estudada, ordenados pela oportunidade estratégica os resultados dessa atividade.

ID	Area	Descritor	Saída	Nome do processo
P4	Produtos	Qtd de recursos implementados pela EMPRESA advindas de clientes (media dos últimos 6 meses)	Produto	Desenvolvimento de Produtos
S4	Serviços	% de clientes que foram treinados no ultimo ano	Treinamentos a clientes	Capacitação a Clientes
M9	Mercado (Pós Venda)	% de clientes que responderam a pesquisa de eficiência de empresas de monitoramento	relatório de eficiência de clientes	Inteligência competitiva
F4	Financeiro	% de investimento de mercado internacional financiados por terceiros no	Ações de mercado	Planejamento de vendas

continua ...

		último ano		
P2	Produtos	Qtd de requisitos funcionais incorporados no sistema (média 6 meses)	Produto	Desenvolvimento de Produtos
F3	Financeiro	Crescimento faturamento recorrente em relação ao nov/2011	Resultado financeiro	Planejamento de vendas
P3	Produtos	Qtd de requisitos não funcionais incorporados no sistema (média 6 meses)	Produto	Desenvolvimento de Produtos
P5	Produtos	<i>% dos chamados que tem designação de data para sua implementação</i>	Informações a clientes	Gerenciamento de operações
S1	Serviços	Quantidade sugestões OS aberta por ação pro-ativa	Idéias para Produtos	Desenvolvimento de Produtos
S5	Serviços	% dos clientes que acessaram a base de conhecimento nos últimos 3 meses	Documentação de produtos	Implantação de Produtos
S2	Serviços	% de solicitações que foram atendidas com o tempo menor ou igual que o previsto (SLA)	Ordens de serviços fechadas	Atendimento

Quadro 12: Macroprocessos mais relevantes para o desempenho global da unidade estudada, ordenados pela oportunidade estratégica. Fonte: Autor.

ID	Saída	Nome do processo	Sit Nov/2011	SQ cardinal	Contribuição geral	Situação atual global	Oportunidade estratégica
P4	Produto	Desenvolvimento de Produtos	2	-100	4,50%	-4,50	9,00
S4	Treinamentos a clientes	Capacitação a Clientes	30%	-150	2,70%	-4,05	6,75
M9	Relatório de eficiência a de clientes	Inteligência competitiva	0%	-88	2,80%	-2,46	5,26
F4	Ações de mercado	Planejamento de vendas	0%	-66	2,88%	-1,90	4,78
P2	Produto	Desenvolvimento de Produtos	2	-30	3,60%	-1,08	4,68
F3	Resultado financeiro	Planejamento de vendas	34%	46	8,64%	3,97	4,67
P3	Produto	Desenvolvimento de Produtos	0	-42	3,60%	-0,94	4,54
P5	Informações a clientes	Gerenciamento de operações	20%	0	4,50%	0,00	4,50
S1	Idéias para Produtos	Desenvolvimento de Produtos	2	-50	2,70%	-1,35	4,05
S5	Documentação de produtos	Implantação de Produtos	10%	-137	1,62%	-2,22	3,84

Quadro 13: Macroprocessos mais relevantes e sua avaliação ordinal e cardinal para a gestão estratégica, ordenados pela oportunidade estratégica. Fonte: Autor.

Com a utilização do valor cardinal da situação atual permitirá agora para cada macroprocesso, mensurar a contribuição que o aperfeiçoamento de passar da situação atual para o nível de referência bom. A fixação do nível bom, para efeito desse trabalho, deve-se a conveniência de ter um desempenho equitativo em cada um dos critérios. Observe-se, no entanto, que em casos específicos, poderá ocorrer que o gestor substitua o nível bom por metas para serem alcançadas obtidas a partir da análise do ambiente.

A partir desse entendimento, o decisor tem um instrumento quantitativo para avaliação e priorização dos macroprocessos a partir da contribuição potencial de cada macroprocesso em relação ao nível bom, levando-se em conta todos os critérios do modelo.

Importante notar que na perspectiva da BPM-C, os processos são entendidos como arranjos de atividades e recursos, utilizados para produzir saídas que atendam os objetivos de um gestor específico. Nessa ótica, os processos podem se configurar de diferentes formas para gerar uma saída relevante para o contexto e atender os objetivos do gestor. Essas diferentes configurações são entendidas pela BPM-C como alternativas.

Esse entendimento é fundamental para que a independência dos critérios seja mantida e as taxas de compensações sejam igualmente constantes para cada critério de avaliação.

5.6 Analisar as oportunidades de melhoria em processos continuamente

As oportunidades de melhoria nos processos são identificadas de forma contínua usando ordenação dos processos descritos acima. Mesmo que não seja implementada qualquer melhoria específica, o uso do modelo deve ser periodicamente examinado, a fim de testar

continuamente a necessidade e suficiência de todos os indicadores e para assegurar que quaisquer novas ideias advindas dos gestores sejam incorporadas ao modelo, tornando o modelo evolutivo e dinâmico.

Essa identificação ocorre por meio da análise do fluxo de valor e da análise dos recursos disponíveis.

5.6.1 Analisar fluxo de valor e atividades que restringem o desempenho

Uma vez estruturado e entendido o problema a ser resolvido, as formas de atuação e aprimoramento podem ser determinadas.

Porém, as possibilidades de melhoria são inúmeras e se o processo de gestão de processos não tiver foco em resultados esperados pelos decisores, muitas alternativas sem potencial de ganho global emergirão.

Para que o conhecimento proporcionado pelo modelo de avaliação de desempenho seja utilizado para a gestão de processos com foco em resultados, a metodologia BPM-C tem como modelo conceitual o esquema ilustrado na Figura 23.

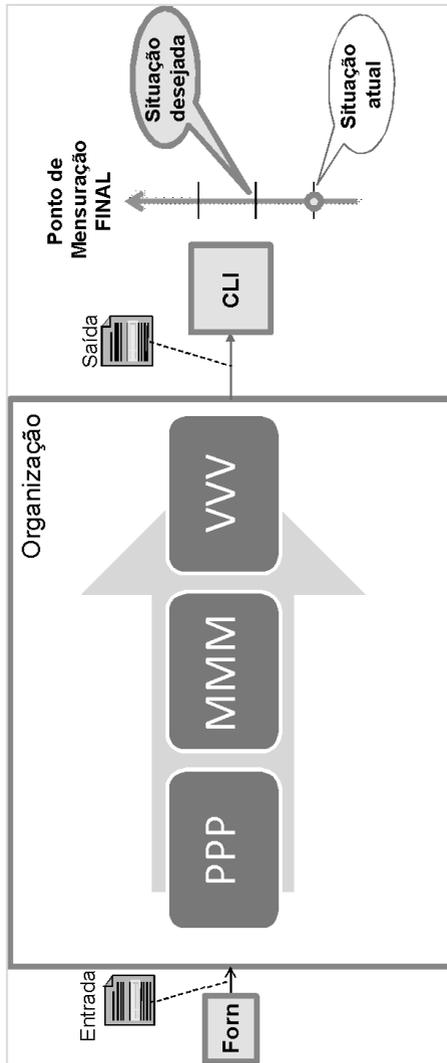


Figura 23: Esquema conceitual da gestão de processos na visão da BPM-C. Fonte: Autor.

A partir da explicitação de uma necessidade, que é organizada na forma de objetivos, busca-se identificar os recursos e suas possíveis combinações para gerarem vantagens competitivas sustentáveis.

Tendo em vista que processos de negócios são arranjos ou combinações de recursos são utilizados para alcançar saídas que atendam múltiplos objetivos dos seus gestores, pode-se concluir que o desempenho destas saídas é o resultado de decisões quanto aos arranjos ou combinações de recursos, que podem ser mensuradas por modelos multicritérios.

Estes modelos podem ser utilizados para orientar os arranjos ou combinações de recursos para melhor alcançar um desempenho global, buscando o objetivo maior.

Com essas premissas em mente, o mapeamento dos processos não é realizado com a finalidade de buscar a eficiência ou a padronização.

O foco do mapeamento, na visão dessa abordagem, é se valer de instrumentos analíticos para continuamente buscar formas de melhorar o desempenho de uma determinada unidade organizacional, de forma global e sistêmica, na visão de seus gestores.

Assim, após a construção dos objetivos e indicadores de desempenho que orientarão as melhorias de processos, o papel do mapeamento de processos é fundamentalmente identificar quais atividades que estão atualmente limitando os resultados desejados a fim de identificar novas formas de usar os recursos disponíveis para a melhora do ganho global da organização, na visão de seus gestores.

Assim, a BPM-C proporciona foco ao analista, pois genericamente todas as atividades de um processo são passíveis de algum aperfeiçoamento, porém a ordenação e atratividade cardinal de cada melhoria variam para cada decisor e a cada organização (recursos e “*path-dependence*”).

Ao reconhecer essas particularidades de cada contexto decisório, na perspectiva da BPM-C, nem todas as atividades precisam ser mapeadas ou até mesmo formalizadas.

Faz-se necessário mapear aquelas atividades que estão de alguma forma com desempenho passível de aperfeiçoamento.

Alinhado com essa filosofia de melhoria incremental, a BPM-C adota níveis de avaliação, sendo que o primeiro nível é composto do (i) modelo de avaliação e (ii) ordenação das saídas pela sua oportunidade de melhoria global.

Ao identificar a maior oportunidade de melhoria, o segundo nível de análise se inicia ao focar a saída com maior oportunidade de melhoria e identificando por quais áreas organizacionais aquela é produzida. Atentando para o indicador de desempenho relacionado com essa saída, identifica-se qual a área que compromete os resultados, representado pelo indicador de desempenho relacionado.

Ao identificar qual é a saída que está afetando o ganho global, parte-se para a análise somente do trecho ofensor (potencial de ganho global), gerando um terceiro nível de análise e assim sucessivamente.

Assim que o analista identificar a atividade que pode ser aperfeiçoada para o aumento o ganho global da unidade organizacional, tem-se então o novo fluxo de valor e a oportunidade de geração de vantagens competitivas.

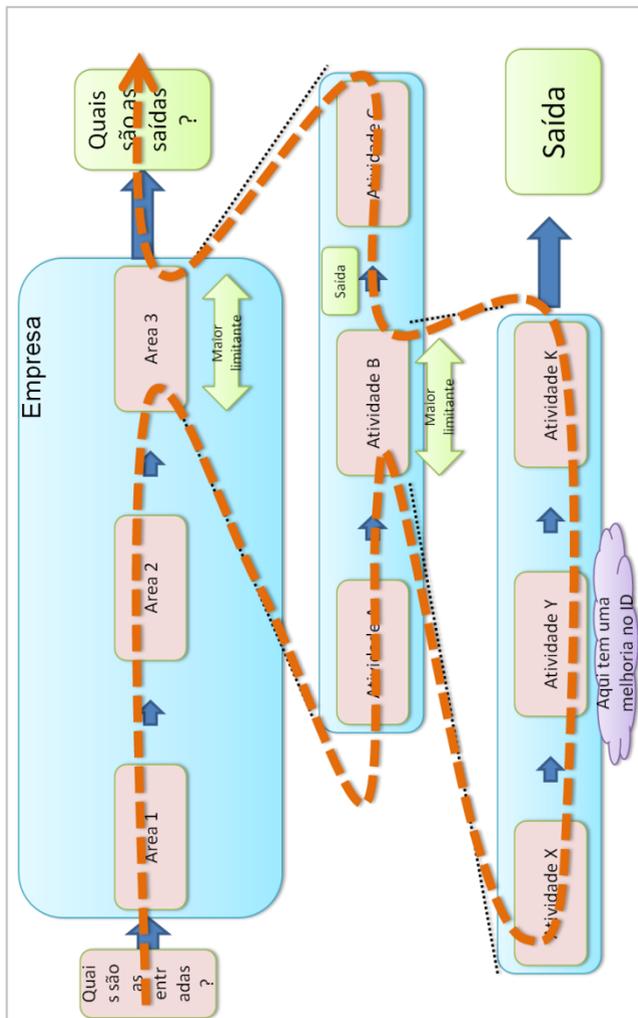


Figura 24: Fluxo de valor e geração de vantagens competitivas por meio de um processo. Fonte: Autor.

5.6.2 Analisar as oportunidades nos recursos disponíveis

O indicador de desempenho tem a missão de guiar o analista na visualização do fluxo de valor da organização e se uma determinada atividade será aperfeiçoada por meio da *exploitation* ou *exploration*.

Com a identificação da atividade que restringe o desempenho global, tem-se uma oportunidade de decisão. Oportunidade de decisões e a criação de alternativas para são atividades complementares e simultâneas, dado que envolvem o mesmo tipo de processo de reflexão (KEENEY, 1996).

No contexto desse trabalho, as oportunidades de decisão são identificadas e priorizadas conforme sua contribuição para o desempenho global de uma organização.

A outra problemática dessa pesquisa é dada pela identificação de formas de aperfeiçoamento do desempenho global, buscando no conhecimento proporcionado pelo modelo de apoio à decisão como usar os recursos disponíveis de forma a aperfeiçoar o sistema como um todo.

Uma vez que (i) as oportunidades de decisão já foram identificadas e priorizadas conforme sua contribuição para o desempenho global de uma organização, bem como (ii) identificada qual atividade restringe o desempenho global, se faz necessária a identificação e avaliação dos recursos disponíveis que possam aperfeiçoar a atividades que restringe o desempenho da organização.

Mills et al (2003) entendem que existem duas direções de análise quando da identificação dos recursos de uma unidade organizacional: a abordagem *top-down* e a abordagem *bottom-up*. Dentro da afiliação teórica que a BPM-C adota para a melhoria contínua dos processos organizacionais, a abordagem utilizada para o presente trabalho é a abordagem *top-down*.

Assim, as oportunidades de aperfeiçoamento devem ser (i) documentadas, (ii) recomendadas ao gestor da área para financiamento da ação de melhoria e (iii) executar o mesmo processo de análise para a próxima saída que tem maior oportunidade de ganho global, perfazendo um modelo de melhoria contínua.

Quando ocorre a implantação de ações de aperfeiçoamento, estas usualmente trarão uma expansão do entendimento do ambiente de trabalho que poderá desdobrar em modificações do modelo. Recomenda-se que essas modificações sejam incorporadas após sua reflexão e maturação. Este procedimento irá assegurar que o modelo de gestão mantenha-se atualizado ao representar as preocupações associadas aos valores e preferências do decisor em um dado instante.

5.7 Fatores críticos para implementação da BPM-C observados no estudo de caso

O estudo de caso explicitou como o *framework* BPM-C foi utilizado em uma organização para identificar as saídas, processos críticos e sua ordenação conforme o potencial global estratégico.

Além dessa evidenciação, o pesquisador esteve presente com alguns desafios que oportunizou constatações que retroalimentam a proposição com observações de campo.

Essas observações são explicitadas nas seções, sendo essas os principais fatores críticos para implementação da BPM-C observados durante a execução do estudo de caso para cada etapa da metodologia adotada.

5.7.1 Contextualização

- Apesar o modelo ser estruturado a partir dos valores e preferências do decisor, o facilitador deve atentar para os intervenientes, que são formadores de opinião e suas argumentações podem fazer com que o decisor reflita mais sobre os seus objetivos mais estratégicos;
- A agenda de trabalho, constando não somente as datas das reuniões, mas principalmente o esforço, foi um ponto importante para aferir o comprometimento de todos os *stakeholders* do processo;
- Atentar para o que já foi feito no passado em termos de informação histórica da gestão. Planejamentos anteriores, processos de gestão atuais e demais artefatos históricos denotam a trajetória o comportamento dos gestores de modo que o facilitador consiga saber o melhor momento de atuar ativamente ou ouvir atentamente sobre um problema;
- A oficina (*workshop*) com os participantes do processo sobre o instrumento de intervenção adotado foi de grande valia para elucidar dúvidas e oportunizar que os gestores entendam a importância do seu comprometimento ao processo;
- O rótulo do problema deve ser revisto a cada etapa do processo, dado a expansão do entendimento dos gestores ao problema.

5.7.2 *Estrutura Hierárquica de Valor*

- Para a elaboração dos primeiros EPAs, o uso de planejamentos anteriores foi válido por dois motivos. Primeiramente, como forma de prestigiar o empenho dos gerentes atuais em buscar a melhoria. Isso criou um estreitamento no relacionamento interpessoal do facilitador com os participantes. Segundo, fez com que o facilitador poupasse tempo dos *stakeholders* com EPAs que representassem obviedades;
- A construção dos conceitos foi um ponto de alta reflexão para os gestores e alguns intervalos foram necessários durante a sessão para que essa atividade essencial não fosse prejudicada com a desmotivação por não entender seus objetivos. Postergar conceitos mais difíceis para outra sessão, bem como proferir apoio moral do facilitador para que o processo não desgaste os participantes podem endereçar essa questão;
- Para a construção da estrutura hierárquica, o facilitador utilizou de “*post-its*” (papéis colantes) para que os participantes pudessem realizar o teste de necessidade e suficiência de forma lúdica e produtiva.

5.7.3 *Construção dos descritores*

- A construção dos mapas cognitivos foi uma atividade produtiva, dado o número de novos conceitos construídos durante o processo. Porém, dado a alta reflexão envolvida, além da necessidade de criatividade para criar as relações de meio-fim, recomenda-se as mesmas observações colocadas para os conceitos no item anterior;
- Para a construção dos indicadores de desempenho, os gestores tendem a sugerir indicadores que são fáceis de medir ou que já tenham um sistema de informações que colete-o. Em alguns momentos, coube ao facilitador lembrar aos participantes que o fundamental medir o que precisa ser medido (objetivos), que estão representados em cada *cluster* dos mapas.

5.7.4 *Identificação das saídas relevantes*

- Essa etapa provocou, principalmente nos intervenientes que eram responsáveis pelas áreas de resultados de forma local, uma reflexão sobre o que de fato importa para gestão estratégica da organização.
- Essa etapa provocou uma auto-análise de cada área da organização, de modo a identificar os principais produtos de trabalho que merecem tempo e esforço para a melhoria contínua e construção de vantagens competitivas.

5.7.5 *Identificar os processos à luz de seus objetivos*

- Foi observado que alguns processos críticos identificados a partir dessa etapa, não eram de fato gerenciados ou sequer mapeados.
- Alguns processos que eram mapeados, não estavam presentes no modelo, o que indica um pensamento no dia-a-dia (operacional), mas que não tinham um vínculo direto com a estratégia empresarial.
- Usar o modelo como um instrumento de duas vias (*bottom-up* e *top-down*), ou seja, alguns processos que já estavam mapeados e gerenciados pelas áreas suscitaram se o modelo estratégico era exaustivo.
- Um teste de necessidade e suficiência similar ao utilizado para testar os objetivos estratégicos com os conceitos foi realizado nessa etapa de forma a garantir a incorporação de conhecimentos operacionais que possam ser úteis na gestão estratégica.

5.7.6 *Análise de independência*

- As comparações par-a-par foram realizadas momentos antes da construção das taxas de compensação, a cada ponto de vista. Isso foi necessário dado que os participantes tinham dificuldade em se concentrar nessa atividade morosa, porém fundamental para que as taxas de compensação sejam constantes.

5.7.7 *Construção de Funções de Valores e Identificação das taxas de compensação*

- Por ser automatizada pelo aplicativo MACBETH, nessa etapa do processo foi onde os participantes tiveram mais produtividade para concluir, inclusive sem o auxílio técnico do facilitador. Porém, o facilitador observou que alguns julgamentos eram realizados sem uma reflexão adequada. Para mitigar o risco de julgamentos incoerentes com os valores e preferências do decisor, o facilitador realizava intervenções aleatórias e discutia de forma mais profunda o que estava representado na matriz de julgamento MACBETH.
- O facilitador se utilizou de limites da escala cardinal, disponibilizados pelo software MACBETH para ajustar as escalas cardinais com os valores e preferências dos decisores e **também** contemplar as restrições da matriz semântica.

5.7.8 *Identificação do Perfil de Impacto das Alternativas*

- Ponto crítico do estudo de caso. Mais da metade dos indicadores propostos não eram coletados pela organização. Nesse momento, o facilitador teve um papel passivo no processo e delegou ao gerente de projetos da organização a busca das informações identificadas no modelo de avaliação construído;
- Isso suscitou aos gestores a importância de ter um sistema de informações alinhado com a estratégia da organização e que apoie as decisões relevantes da organização;
- Na ausência de sistemas de coleta informatizados, alguns indicadores foram inferidos por meio de técnica Delphi cuja população total foi os próprios participantes do processo.

5.7.9 Ordenar os processos à luz de seus objetivos

- A ordenação inicial do *framework* foi baseada somente nos níveis de referência de cada indicador de desempenho. Porém, o facilitador e pesquisador percebeu que a ordenação não representava as principais preocupações dos decisores.
- Foi quando a informação da situação atual poderia ser utilizada para a ordenação, ao invés do nível de referência Inferior (neutro). Após essa modificação, as prioridades passaram a representar mais fielmente as preocupações dos decisores.
- Importante ressaltar que o nível de referência Superior (nível bom), pode ser alterado por metas que os decisores querem impor a cada indicador de desempenho.
- A ordenação explicitou que alguns processos são responsáveis pelo desempenho de mais de duas saídas. Uma tentativa de agrupamento de processos foi realizada, porém, mais aspectos qualitativos eram suscitados, de tal sorte que a pesquisa sairia de seus propósitos para iniciar um problema específico da gestão de processos. Todavia, esse agrupamento de processos pela sua contribuição estratégica é

uma evolução entendida pelo pesquisador e pode oportunizar pesquisa futuras em gestão de processos.

5.7.10 *Análise de Sensibilidade*

- A análise de sensibilidade foi realizada principalmente para controlar discussão quanto as taxas de compensação determinadas para o modelo.
- Como alguns gestores questionavam se as taxas deveriam ser aquelas mesmas, o facilitador se utilizou dessa etapa para explicar aos participantes que uma determinada variação não faria diferença na ordem das prioridades determinadas.

5.7.11 *Formulação das Recomendações*

- As recomendações se basearam em estruturação de projetos de melhorias em processos, ordenados pela sua oportunidade estratégica global.
- Um portfólio de projetos foi então apresentado aos *stakeholders*, contendo 15 projetos de melhoria estratégica, atendendo aos princípios preconizados pelo modelo de projeto PMBOK e gestão de portfólio.

6 CONCLUSÕES

Um dos temas proeminentes e controvertidos em pesquisas sobre gestão estratégica na última década, passa pelos conceitos de visão baseada em recursos e *dynamic capabilities*.

O propósito das *dynamic capabilities* – DCs está calcado em ter processo para construir conhecimento específico ao contexto, fornecendo instrumentos aos gestores para desenvolverem e combinarem seus recursos e *capabilities* para criar e manter vantagens competitivas.

Todavia, os métodos pelos quais as organizações obtêm, desenvolvem, combinam ou aperfeiçoam seus recursos para criar vantagens competitivas ainda não são bem compreendidos pela comunidade científica, sendo um conceito recente e em evolução.

Sobre esse contexto em desenvolvimento, essa tese se baseou nos eixos teóricos (i) gestão estratégica e (ii) apoio à decisão para propor a seguinte pergunta de pesquisa norteadora: **Como utilizar o conhecimento advindo de um processo de apoio à decisão em nível estratégico, para criar vantagens competitivas sustentáveis a uma organização, na visão de seus gestores?**

Como primeiro passo para responder tal questionamento, uma revisão da literatura qualificada foi realizada para construir um entendimento no pesquisador sobre como a avaliação de desempenho é utilizada pelos acadêmicos e praticantes com vista a auxiliar a gestão estratégica (LACERDA *et al.*, 2012). Com esse entendimento, foi possível, à luz do conceito de avaliação de desempenho construtivista adotado por essa pesquisa, identificar lacunas de pesquisa que serviram de oportunidade de desenvolvimento dessa tese. As lacunas de pesquisa são explicitadas em Lacerda *et al* (2011a).

Essas oportunidades de pesquisa identificadas na literatura qualificada sobre gestão estratégica e apoio à decisão foram o alicerce teórico para o alcance do **primeiro objetivo específico** dessa pesquisa, desenvolver uma metodologia, que apoie a gestão de processos para que, em conjunto com uma metodologia de apoio à decisão, atue como uma *dynamic capability*. Tal metodologia é explicitada na **Figura 16**, e foi denominada como BPM-C (*Business Process Management – Constructivist*), sendo uma extensão dos procedimentos preconizados pela MCDA-C, especializados para a gestão de processos.

No tocante ao alcance do **segundo objetivo específico** dessa pesquisa, um estudo de caso foi desenvolvido com vistas a evidenciar como a BPM-C pode ser utilizada para apoiar as atividades de identificação, priorização e orientação de ações de aperfeiçoamento em processos de uma organização a fim de auxiliar na criação de vantagens competitivas, na visão de seus gestores.

O estudo de caso, descrito na seção “5 ESTUDO DE CASO”, ilustrou o uso da BPM-C como um instrumento de apoio à decisão em nível estratégico em uma organização de base tecnológica e permitiu aos seus gestores um instrumento de busca contínua de vantagens competitivas a partir da gestão de seus processos e recursos.

Como **terceiro objetivo específico**, o estudo de caso retroalimentou a pesquisa com evidências de campo para a proposição de fatores críticos de sucesso para a implantação da BPM-C em uma organização, conforme evidenciado na seção “5.7 Fatores críticos para implementação da BPM-C observados no estudo de caso”.

Além do auxílio na gestão estratégica para o contexto estudado, o estudo de caso evidenciou algumas inovações em métodos de gestão.

No âmbito do eixo teórico da gestão estratégica, a BPM-C propõe um método que operacionaliza um conceito emergente e contemporâneo: o conceito de *dynamic capability*. Com o uso da BPM-C, os gestores possuem um instrumento dinâmico para a busca de oportunidades de decisões em seus processos e, dessa forma, criar vantagens competitivas a partir de recursos possuídos pela firma.

Para essa pesquisa, a geração contínua de vantagens competitivas se baseia em:

- i. Identificar quais são as saídas relevantes da unidade organizacional que está sob responsabilidade de um gestor;

- ii. Estabelecer relacionamento entre as saídas relevantes do contexto com seus processos de negócios;
- iii. Ordenar os processos críticos da unidade organizacional pela sua contribuição estratégica, levando-se em conta sua situação atual e o nível de referência superior entendido pelo gestor como o início da excelência;
- iv. Analisar os processos e os recursos por ele utilizados, visando o aperfeiçoamento da saída em um dado aspecto crítico (indicador de desempenho).

No âmbito do apoio à decisão, essa pesquisa traz inovações sob duas perspectivas.

A primeira perspectiva é a de explorar o aspecto recursivo da etapa de Recomendações da MCDA-C a partir da BPM-C, ou seja, a presente tese se vale do modelo de avaliação de desempenho ainda no seu estágio ordinal, para identificar saídas e processos críticos de um determinado contexto. Essas atividades auxiliam na geração de conhecimento nos gestores sobre seus objetivos estratégicos e também sobre qual a relação desses objetivos com seus processos e recursos disponíveis, possibilitando uma interação contínua do sujeito (gestor) com o objeto (seus recursos e ambiente competitivo).

A segunda perspectiva é a proposição de uma maneira para operacionalizar a fase de Recomendações da MCDA-C a partir da metodologia BPM-C proposta nessa tese, dando aos facilitadores um guia operacional sobre como utilizar o conhecimento desenvolvido pelas fases de Estruturação e Avaliação para gerar vantagens competitivas a partir da gestão de processos e os recursos organizacionais.

O autor dessa tese salienta e estima que essa operacionalização da fase de Recomendações seja a primeira de outras especializações e extensões da MCDA-C para contextos onde há a necessidade de geração

de conhecimento no decisor sobre seu contexto e recursos, como contextos de gestão de projetos, desenvolvimento de produtos e gestão de pessoas.

No âmbito da gestão estratégica, a presente pesquisa apresenta a condução do estudo de caso em uma organização. Dessa forma, existe a oportunidade para que pesquisas futuras possam explorar os resultados dessa tese tanto em profundidade como em abrangência.

Quanto à profundidade, pesquisas futuras podem se focar na observação do uso da metodologia em um horizonte de tempo em uma organização em específico, de modo a sugerir pontos de aperfeiçoamento da BPM-C.

No tocante a abrangência, pesquisas futuras podem endereçar a questão da generalidade da BPM-C aqui proposta em contextos dinâmicos, ou seja, contextos onde a criação de vantagens deve ser continuamente trabalhada.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADLER, P. S., BENNER, M., BRUNNER, D. J., MACDUFFIE, J. P., OSONO, E., STAATS, B. R., TAKEUCHI, H., TUSHMAN, M. ; WINTER, S. G. Perspectives on the productivity dilemma. **Journal of Operations Management**, v.27, n.2, p.99-113. 2009.

AHN, H. Applying the Balanced Scorecard concept: An experience report. **Long Range Planning**, v.34, n.4, Aug, p.441-461. 2001.

AMBROSINI, V. ; BOWMAN, C. What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? **International Journal of Management Reviews**, v.11, n.1, Mar, p.29-49. 2009.

AMIT, R. ; ZOTT, C. Value creation in e-business. **Strategic Management Journal**, v.22, n.6-7, Jun-Jul, p.493-520. 2001.

ARGYRIS, C. *The impact of budgets on people*: Controllership foundation. 1952

AZEVEDO, J. Aplicação da metodologia multicritério de apoio à decisão na seleção de centros de usinagem para uma central de usinagem. **Florianópolis. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina**. 2001.

BANA E COSTA, C. Três Convicções Fundamentais na Prática do Apoio à Decisão. **Revista Pesquisa Operacional**, v.13, n.01. 1993.

BANA E COSTA, C. A., ENSSLIN, L., CORREA, E. C. ; VANSNICK, J.-C. Decision Support Systems in action: Integrated application in a multicriteria decision aid process. **European Journal of Operational Research**, v.113, n.2, p.315-335. 1999.

BANA E COSTA, C. A. ; VANSNICK, J. C. Uma nova abordagem ao problema da construção de uma função de valor cardinal: MACBETH. **Investigação Operacional**, v.15, p.15-35. 1995.

BANA E COSTA, E. C. *Structuration, Construction et Exploitation d'un Modèle Multicritère d'Aide à la Decision*. Thèse de doctorat pour l'obtention

du titre de Docteur en Ingénierie de Systèmes. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior Técnico, 1992.

BANKER, R. D., CHANG, H. S. ; PIZZINI, M. J. The balanced scorecard: Judgmental effects of performance measures linked to strategy. **Accounting Review**, v.79, n.1, Jan, p.1-23. 2004.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v.17, n.1, p.99-120. 1991.

BARNEY, J., WRIGHT, M. ; KETCHEN, D. J. The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. **Journal of Management**, v.27, n.6, p.625-641. 2001.

BARNEY, J. B. Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research? Yes. **Academy of Management Review**, v.26, n.1, Jan, p.41-56. 2001.

BARZILAI, J. On the foundations of measurement. **Proceedings of the 2001 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Tucson, 7-10 October 2001**.: IEEE, 2001. 401-406 p.

BAUM, J., LOCKE, E. ; SMITH, K. A multidimensional model of venture growth. **Academy of Management Journal**, v.44, n.2, p.292-303. 2001.

BENNER, M. J. Dynamic or Static Capabilities? Process Management Practices and Response to Technological Change*. **Journal of Product Innovation Management**, v.26, n.5, p.473-486. 2009.

BENNER, M. J. ; VELOSO, F. M. Process management practices and performance: Competition and the moderating effect of technological capabilities. 2006.

_____. ISO 9000 practices and financial performance: A technology coherence perspective. **Journal of Operations Management**, v.26, n.5, p.611-629. 2008.

BHAGWAT, R. ; SHARMA, M. K. Performance measurement of supply chain management: A balanced scorecard approach. **Computers & Industrial Engineering**, v.53, n.1, Aug, p.43-62. 2007.

BITITCI, U. S., SUWIGNJO, P. ; CARRIE, A. S. Strategy management through quantitative modelling of performance measurement systems. **International Journal of Production Economics**, v.69, n.1, Jan, p.15-22. 2001.

BORTOLUZZI, S. C., ENSSLIN, S. R. ; ENSSLIN, L. Avaliação de desempenho dos aspectos tangíveis e intangíveis da área de mercado: Estudo de caso em uma média empresa industrial. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios (RBGN)**, v.12, n.37, p.425-446. 2010.

BOURNE, M., MILLS, J., WILCOX, M., NEELY, A. ; PLATTS, K. Designing, implementing and updating performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v.20, n.7, p.754-771. 2000.

BOUYSSOU, D. Some remarks on the notion of compensation in MCDM. **European Journal of Operational Research**, v.26, n.1, p.150-160. 1986.

BRUNSWIK, E., HAMMOND, K. ; STEWART, T. *The essential Brunswick: beginnings, explications, applications*: Oxford University Press. 2001

CASTRO, C. M. A prática da pesquisa. **São Paulo: MacGraw-Hill do Brasil**. 1978.

CHAHARBAGHI, K. ; LYNCH, R. Sustainable competitive advantage: towards a dynamic resource-based strategy. **Management Decision**, v.37, n.1, p.45-50. 1999.

CHAN, F. T. S. ; QI, H. J. An innovative performance measurement method for supply chain management. **Supply Chain Management-an International Journal**, v.8, n.3-4, p.209-223. 2003.

CHEN, C. C. An objective-oriented and product-line-based manufacturing performance measurement. **International Journal of Production Economics**, v.112, n.1, Mar, p.380-390. 2008.

CLÍMACO, J. A critical reflection on optimal decision. **European Journal of Operational Research**, v.153, n.2, p.506-516. 2004.

DAGNINO, B. V. ; SOUZA, J. F. B. D. O uso dos critérios do prêmio nacional da qualidade para auto-avaliação no Brasil. **Gestão & Produção**, v.2, p.87-96. 1995.

DE LIMA, E. P., DA COSTA, S. E. G. ; DE FARIA, A. R. Taking operations strategy into practice: Developing a process for defining priorities and performance measures. **International Journal of Production Economics**, v.122, n.1, Nov, p.403-418. 2009.

DE MORAES, L., GARCIA, R., ENSSLIN, L., DA CONCEIÇÃO, M. ; DE CARVALHO, S. The multicriteria analysis for construction of benchmarkers to support the Clinical Engineering in the Healthcare Technology Management. **European Journal of Operational Research**, v.200, n.2, p.607-615. 2010.

DE TONI, A. ; TONCHIA, S. Performance measurement systems - Models, characteristics and measures. **International Journal of Operations & Production Management**, v.21, n.1-2, p.46-70. 2001.

DIAS, L. C. ; TSOUKIÁS, A. On the constructive and other approaches in decision aiding. **Proceedings of the 57th meeting of the EURO MCDA working group**, 2003. p.

DRUCKER, P. *The practice of management*: Butterworth Heinemann. 1954

EDEN, C. Cognitive mapping. **European Journal of Operational Research**, v.36, n.1, p.1-13. 1988.

EISENHARDT, K. M. ; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: What are they? **Strategic Management Journal**, v.21, n.10-11, Oct-Nov, p.1105-1121. 2000.

ENSSLIN, L. Avaliação e Perspectivas da Engenharia Econômica. **In: XIV ENEGEP - ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 1994, João Pessoa - Paraíba: 1994. v. 1, p. IX - XX.** 1994.

_____. Curso de Capacitação para Tomada de Decisão em Nível Estratégico. **Secretaria de Segurança Pública de Santa Catarina. Balneário Camboriú - SC - Brasil.** 2010a.

_____. A Natureza do Julgamento Humano. **Artigo técnico do LabMCDA/DEPS/UFSC**. 2010b.

_____. Notas de aula. **Disciplina de MCDA-C do Programa de Pós Graduação em Engenharia da Produção - UFSC**. 2010c.

ENSSLIN, L., DUTRA, A. ; ENSSLIN, S. R. MCDA: a constructivist approach to the management of human resources at a governmental agency. **International Transactions in Operational Research**, v.7, n.1, p.79-100. 2000.

ENSSLIN, L. ; ENSSLIN, S. R. Notas de aula. **Disciplina de Avaliação de Desempenho do Programa de Pós Graduação em Engenharia da Produção - UFSC**. 2008.

ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R., DUTRA, A., PETRI, S. M., LIMA, M. V. A., SCHEID, L. C. M., VIANNA, W., GALLON, A. V., ESPÍNDOLA, C. L., LYRIO, M. V. L. ; RAUPP, T. Avaliação de Desempenho: Objetivos e Dimensões. **I Seminário sobre Avaliação de Desempenho do Setor Público**. 2007.

ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R. ; PETRI, S. M. A Importância da Estruturação de Contextos Organizacionais. **Artigo técnico do LabMCDA/DEPS/UFSC**. 2009.

ENSSLIN, L., GIFFHORN, E., ENSSLIN, S. R., PETRI, S. M. ; VIANNA, W. B. Avaliação do Desempenho de Empresas Terceirizadas com o Uso da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão- Construtivista. **Revista Pesquisa Operacional**, v.30, n.1, p.125-152. 2010.

ENSSLIN, L., NETO, G. M. ; NORONHA, S. M. D. *Apoio à decisão: metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas*: Insular. 2001

FOLAN, P. ; BROWNE, J. A review of performance measurement: Towards performance management. **Computers in Industry**, v.56, n.7, Sep, p.663-680. 2005.

GIFFHORN, E. Modelo Multicritério para Apoiar o Uso de Avaliações de desempenho com foco nos Indicadores. **Tese de doutorado apresentado**

ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. 2010.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas. 1991.

GOOGLE. Google Scholar 2010.

GRIFFITHS, J. Balanced scorecard use in New Zealand government departments and crown entities. **Australian Journal of Public Administration**, v.62, n.4, Dec, p.70-79. 2003.

GUNASEKARAN, A., PATEL, C. ; MCGAUGHEY, R. E. A framework for supply chain performance measurement. **International Journal of Production Economics**, v.87, n.3, Feb, p.333-347. 2004.

HAMMER, M. ; STANTON, S. How process enterprises really work. **Harvard Business Review**, v.77, p.108-120. 1999.

HAN, K. H., KANG, J. G. ; SONG, M. Two-stage process analysis using the process-based performance measurement framework and business process simulation. **Expert Systems with Applications**, v.36, n.3, Apr, p.7080-7086. 2009.

HELFAT, C. E. ; PETERAF, M. A. The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. **Strategic Management Journal**, v.24, n.10, Oct, p.997-1010. 2003.

HENRI, J. Management control systems and strategy: a resource-based perspective. **Accounting, Organizations and Society**, v.31, n.6, p.529-558. 2006.

HODGKINSON, G. P., SADLER-SMITH, E., BURKE, L. A., CLAXTON, G. ; SPARROW, P. R. Intuition in Organizations: Implications for Strategic Management. **Long Range Planning**, v.42, n.3, Jun, p.277-297. 2009.

HOFFMAN, N. An examination of the "sustainable competitive advantage" concept: Past, present, and future. **Academy of Marketing Science Review**, v.4, p.1-16. 2000.

HUANG, S. H. ; KESKAR, H. Comprehensive and configurable metrics for supplier selection. **International Journal of Production Economics**, v.105, n.2, Feb, p.510-523. 2007.

HUDSON, M., SMART, A. ; BOURNE, M. Theory and practice in SME performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v.21, n.8, p.1096-1115. 2001.

INAMDAR, N. ; KAPLAN, R. S. Applying the balanced scorecard in healthcare provider organizations. **Journal of Healthcare Management**, v.47, n.3, May-Jun, p.179-195. 2002.

JOHNSTON, R. ; PONGATICHAT, P. Managing the tension between performance measurement and strategy: coping strategies. **International Journal of Operations & Production Management**, v.28, n.9-10, p.941-967. 2008.

KANJI, G. K. ; SA, P. M. E. Kanji's Business Scorecard. **Total Quality Management**, v.12, n.7-8, Dec, p.898-905. 2001.

KAPLAN, R. ; NORTON, D. Using the balanced scorecard as a strategic management system. **Harvard Business Review**, v.74, n.1. 1996.

_____. *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*: Harvard Business Press. 2004

KEENEY, R. L. *Value-Focused Thinking: A Path to Creative Decisionmaking*: Harvard University Press. 1992

_____. Value-focused thinking: Identifying decision opportunities and creating alternatives. **European Journal of Operational Research**, v.92, n.3, p.537-549. 1996.

KEENEY, R. L. ; RAIFFA, H. Decisions with multiple objectives: preferences and value tradeoffs. **New York: Wesley**, p.224-241. 1976.

KENNERLEY, M. ; NEELY, A. Measuring performance in a changing business environment. **International Journal of Operations & Production Management**, v.23, n.2, p.213-229. 2003.

KETCHEN, D., BOYD, B. ; BERGH, D. Research Methodology in Strategic Management. **Organizational Research Methods**, v.11, n.4, p.643. 2008.

KRAKOVICS, F., LEAL, J. E., MENDES, P. ; SANTOS, R. L. Defining and calibrating performance indicators of a 4PL in the chemical industry in Brazil. **International Journal of Production Economics**, v.115, n.2, Oct, p.502-514. 2008.

KUNC, M. Using systems thinking to enhance strategy maps. **Management Decision**, v.46, n.5-6, p.761-778. 2008.

KUWAITI, M. E. ; KAY, J. M. The role of performance measurement in business process re-engineering. **International Journal of Operations & Production Management**, v.20, n.11-12, p.1411-1426. 2000.

LACERDA, R. T. O. O sucesso em gerenciamento de projetos: a estruturação de um modelo de avaliação a partir de uma visão construtivista. **Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis**. 2009.

LACERDA, R. T. O., ENSSLIN, L. ; ENSSLIN, S. R. Contribuições à Gestão Estratégica de Organizações quando Analisados na Visão de seu Desempenho. **GESTÃO. Org-Revista Eletrônica Gestão Organizacional**, v.2, n.9. 2011a.

_____. A Performance Measurement Framework in Portfolio Management: A Constructivist Case. **Management Decision**, v.49, n.4, p.1-15. 2011b.

_____. A Performance Measurement View Of IT Project Management. **The International Journal of Productivity and Performance Management**, v.60, n.2, p.132-151. 2011c.

_____. Uma Análise Bibliométrica da Literatura Sobre Estratégia e Avaliação De Desempenho. **Gestão & Produção**, v.19, n.1. 2012.

LANDRY, M. A Note on the Concept of'Problem'. **Organization Studies**, v.16, n.2, p.315. 1995.

LEE, A. H. I., CHEN, W. C. ; CHANG, C. J. A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing industry in Taiwan. **Expert Systems with Applications**, v.34, n.1, Jan, p.96-107. 2008a.

LEE, S. ; AHN, H. Assessment of process improvement from organizational change. **Information & Management**, v.45, n.5, p.270-280. 2008b.

LIN, C. H. ; HSIEH, P. J. A fuzzy decision support system for strategic portfolio management. **Decision Support Systems**, v.38, n.3, Dec, p.383-398. 2004.

LINDSAY, A., DOWNS, D. ; LUNN, K. Business processes--attempts to find a definition. **Information and Software Technology**, v.45, n.15, p.1015-1019. 2003.

LIPE, M. G. ; SALTERIO, S. E. The balanced scorecard: Judgmental effects of common and unique performance measures. **Accounting Review**, v.75, n.3, Jul, p.283-298. 2000.

LOCH, C. H. ; TAPPER, U. A. S. Implementing a strategy-driven performance measurement system for an applied research group. **Journal of Product Innovation Management**, v.19, n.3, May, p.185-198. 2002.

LONGARAY, A. A. Estruturação de situações problemáticas baseada na integração da Soft Systems Methodology à MCDA-Construtivista. **Florianópolis. Tese de doutorado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina**. 2004.

MAKADOK, R. Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation. **Strategic Management Journal**, v.22, n.5, May, p.387-401. 2001.

MARCHAND, M. ; RAYMOND, L. Researching performance measurement systems - An information systems perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, v.28, n.7-8, p.663-686. 2008.

MATOS, F. ; LIMA, A. Organizações Modernas e a Burocracia: Uma "Afinidade Eletiva" ? **Rae-Revista De Administracao De Empresas**, v.6, n.2, p.1-11. 2007.

MCADAM, R. ; BAILIE, B. Business performance measures and alignment impact on strategy - The role of business improvement models. **International Journal of Operations & Production Management**, v.22, n.9-10, p.972-996. 2002.

MELÃO, N. ; PIDD, M. A conceptual framework for understanding business processes and business process modelling. **Information Systems Journal**, v.10, n.2, p.105-129. 2000.

MELNYK, S. A., STEWART, D. M. ; SWINK, M. Metrics and performance measurement in operations management: dealing with the metrics maze. **Journal of Operations Management**, v.22, n.3, Jun, p.209-217. 2004.

MILLS, J., PLATTS, K. ; BOURNE, M. Applying resource-based theory: methods, outcomes and utility for managers. **International Journal of Operations & Production Management**, v.23, n.2, p.148-166. 2003.

MINTZBERG, H. The strategy concept I: Five Ps for strategy. **California Management Review**, v.30, n.1, p.11-24. 1987.

_____. Rounding out the manager's job. **Sloan Management Review**, v.36, p.11-11. 1994.

MINTZBERG, H., AHLSTRAND, B. ; LAMPEL, J. *Strategy safari: A guided tour through the wilds of strategic management*: Free Pr. 2005

MINTZBERG, H., LAMPEL, J., QUINN, J. B. ; GHOSHAL, S. *The strategy process: concepts, contexts, cases*. 2003

MIR, R. ; WATSON, A. Strategic management and the philosophy of science: The case for a constructivist methodology. **Strategic Management Journal**, v.21, n.9, Sep, p.941-953. 2000.

MONTIBELLER, G., BELTON, V., ACKERMANN, F. ; ENSSLIN, L. Reasoning maps for decision aid: an integrated approach for problem-structuring and multi-criteria evaluation. **Journal of the Operational Research Society**, v.59, n.5, p.575-589. 2007.

NEELY, A. The evolution of performance measurement research: Developments in the last decade and a research agenda for the next. **International Journal of Operations & Production Management**, v.25, n.12, p.1264-1277. 2005.

NEELY, A., GREGORY, M. ; PLATTS, K. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, v.25, n.12, p.1228-1263. 2005.

NEELY, A., MILLS, J., PLATTS, K., RICHARDS, H., GREGORY, M., BOURNE, M. ; KENNERLEY, M. Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach. **International Journal of Operations & Production Management**, v.20, n.10, p.1119-1145. 2000.

PAPALEXANDRIS, A., IOANNOU, G. ; PRASTACOS, G. P. Implementing the balanced scorecard in greece: A software firm's experience. **Long Range Planning**, v.37, n.4, Aug, p.351-366. 2004.

PAPKE-SHIELDS, K. E., MALHOTRA, M. K. ; GROVER, V. Strategic manufacturing planning systems and their linkage to planning system success. **Decision Sciences**, v.33, n.1, Win, p.1-30. 2002.

PETRI, S. M. Modelo para apoiar a avaliação das abordagens de gestão de desempenho e sugerir aperfeiçoamentos: sob a ótica construtivista. **Florianópolis. Tese de doutorado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina**. 2005.

PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. **Project Management Institute, Penvsylvania, US**. 2008a.

_____. **The Standard for Portfolio Management**: Project Management Institute, USA. 2008b

PORTER, M. Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors. **Free Press**. 1980.

PRIEM, R. L. ; BUTLER, J. E. Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research? **Academy of Management Review**, v.26, n.1, Jan, p.22-40. 2001.

QUEZADA, L. E., CORDOVA, F. M., PALOMINOS, P., GODOY, K. ; ROSS, J. Method for identifying strategic objectives in strategy maps. **International Journal of Production Economics**, v.122, n.1, Nov, p.492-500. 2009.

QUINN, J. *Strategies for Change: Logical Incrementalism* (Homewood, IL: Richard D. Irwin): Inc 1980.

RAY, G., BARNEY, J. B. ; MUHANNA, W. A. Capabilities, business processes, and competitive advantage: Choosing the dependent variable in empirical tests of the resource-based view. **Strategic Management Journal**, v.25, n.1, p.23-37. 2004.

RIDGWAY, V. Dysfunctional consequences of performance measurements. **Administrative Science Quarterly**, v.1, n.2, p.240-247. 1956.

ROBERTS, F. S. *Measurement theory*: Addison-Wesley Reading, MA. 1979

RODRIGUEZ, R. R., SAIZ, J. J. A. ; BAS, A. O. Quantitative relationships between key performance indicators for supporting decision-making processes. **Computers in Industry**, v.60, n.2, Feb, p.104-113. 2009.

ROY, B. Decision science or decision-aid science? **European Journal of Operational Research**, v.66, n.2, p.184-203. 1993.

_____. On operational research and decision aid. **European Journal of Operational Research**, v.73, n.1, p.23-26. 1994.

_____. *Multicriteria Methodology for Decision Aiding*: Kluwer Academic Pub. 1996

ROY, B., BOUYSSOU, D. ; DÉCISION, L. D. A. E. M. D. S. P. L. I. L. Decision-aid: an elementary introduction with emphasis on multiple criteria. 1993.

SANNEMANN, G. D. R. Uso da metodologia MCDA na avaliação sistêmica das organizações: Um estudo da viabilidade e limitações da aplicação da metodologia neste tipo de avaliação. **Florianópolis. Tese de**

doutorado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. 2001.

SARKIS, J. Quantitative models for performance measurement systems - alternate considerations. **International Journal of Production Economics**, v.86, n.1, Oct, p.81-90. 2003.

SCHAEFER, N. R. Modelo para analisar o perfil profissional de um gerente. **Florianópolis. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.** 2005.

SEBRAE. Planejamento estratégico: <http://www.sebrae.com.br/customizado/desenvolvimento-territorial/como-fazer/planejamento-estrategico>. Acessado em 14/fev/2011. 2011.

SHENHAR, A. J., DVIR, D., LEVY, O. ; MALTZ, A. C. Project success: A multidimensional strategic concept. **Long Range Planning**, v.34, n.6, Dec, p.699-725. 2001.

SILVA, E. L. ; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. **Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis**, v.29, n.1. 2005.

SIMONS, R., DÁVILA, A. ; KAPLAN, R. *Performance measurement & control systems for implementing strategy: Text & cases*: Prentice Hall. 2000

SINGH, S. K., WATSON, H. J. ; WATSON, R. T. EIS support for the strategic management process. **Decision Support Systems**, v.33, n.1, May, p.71-85. 2002.

SIRMON, D. G., HITT, M. A. ; IRELAND, R. D. Managing firm resources in dynamic environments to create value: Looking inside the black box. **The Academy of Management Review**, v.32, n.1, p.273-292. 2007.

SKINNER, W. Manufacturing-missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review**, v.49, n.1, p.136-145. 1969.

_____. The anachronistic factory. **Harvard Business Review**, v.49, n.1, p.61-70. 1971.

_____. The Focused Factory. **Harvard Business Review**, v.52, n.3, p.113-121. 1974.

_____. The productivity paradox. **Harvard Business Review**, v.75, n.9, p.41-45. 1986.

TASCA, J., ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. ; ALVES, M. An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs. **Journal of European Industrial Training**, v.34, n.7, p.631-655. 2010.

TEECE, D., PISANO, G. ; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v.18, n.7, p.509-533. 1997.

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v.28, n.13, Dec, p.1319-1350. 2007.

THE THOMSON, C. EndNote: The Thomson Corporation 2008.

TRAGTENBERG, M. *Burocracia e ideologia*: Unesp. 1980

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo*: Atlas. 1987

TRKMAN, P. The critical success factors of business process management. **International Journal of Information Management**, v.30, n.2, p.125-134. 2010.

VERGIDIS, K., TURNER, C. ; TIWARI, A. Business process perspectives: Theoretical developments vs. real-world practice. **International Journal of Production Economics**, v.114, n.1, p.91-104. 2008.

VOLBERDA, H. ; ELFRING, T. *Rethinking strategy*: Sage Publications Ltd. 2001

WADE, M. ; HULLAND, J. Review: The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. **Mis Quarterly**, v.28, n.1, Mar, p.107-142. 2004.

WINTER, S. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v.24, n.10, p.991-995. 2003.

XAVIER, G. G. Avaliação de programas de qualidade mediante implantação da ISO 9000. **Gestão & Produção**, v.2, p.162-172. 1995.

YANG, C. L., CHUANG, S. P. ; HUANG, R. H. Manufacturing evaluation system based on AHP/ANP approach for wafer fabricating industry. **Expert Systems with Applications**, v.36, n.8, Oct, p.11369-11377. 2009.

YIN, R. K. *Case study research: Design and methods*: Sage Publications, Inc. 2009

YUAN, F. C. ; CHIU, C. A hierarchical design of case-based reasoning in the balanced scorecard application. **Expert Systems with Applications**, v.36, n.1, Jan, p.333-342. 2009.

YUKSEL, I. ; DAGDEVIREN, M. Using the fuzzy analytic network process (ANP) for Balanced Scorecard (BSC): A case study for a manufacturing firm. **Expert Systems with Applications**, v.37, n.2, Mar, p.1270-1278. 2009.

ZAHRA, S., SAPIENZA, H. ; DAVIDSSON, P. Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda*. **Journal of Management Studies**, v.43, n.4, p.917-955. 2006.

ZAMCOPÉ, F. C., ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R. ; DUTRA, A. Modelo para avaliar o desempenho de operadores logísticos: um estudo de caso na indústria têxtil. **Gestão & Produção**, v.17, n.4, p.693-705. 2010.

ZANELLA, I. J. As problemáticas técnicas no apoio à decisão em um estudo de caso de sistema de telefonia móvel celular. **Florianópolis. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina**. 1996.

ZOLLO, M. ; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v.13, n.3, May-Jun, p.339-351. 2002.

8 APÊNDICES

Apêndice A – Lista de EPAs e respectivos conceitos

	EPA	Conceito		
		Polo presente	Ao invés de ...	Polo oposto
1	Solução completa para clientes	Ofertar soluções que resolvem problemas de negócios dos clientes	...	Necessitar que o cliente procure soluções complementares para resolver seus problemas de negócios
3	Ajudar os clientes a inovar	Ajudar aos clientes a ofertar produtos inovadores/competitivos	...	Necessitar que o cliente procure possibilidades tecnológicas por conta própria
4	Qualidade nos serviços	Garantir a excelência em serviços como fator competitivo da EMPRESA (intimidade com o cliente)	...	Perder competitividade em relação ao mercado

5	Qualidade no atendimento	Surpreender o cliente com resolução de problemas/solicitações	...	O cliente ficar esperando a resolução de um problema por tempo indeterminado
6	Minimizar custos para clientes	Reduzir custos operacionais do cliente	...	Aumentar o ciclo de venda das soluções da EMPRESA
7	Melhorar processos dos clientes	Melhorar eficiência operacional do cliente	...	Clientes continuarem com soluções manuais ou personalizadas/caseiras
8	Minimizar impactos de mudanças no cliente	Garantir que a gestão do conhecimento da solução EMPRESA esteja incorporada na cultura do cliente	...	Conhecimento da solução EMPRESA estar armazenada em colaboradores específicos no cliente
9	Fidelizar clientes	Manter relacionamento permanente com a base instalada	...	Não conseguir inovar com fatos e dados

10	Hardware	Vide EPA 19	...	Vide EPA 19
11	Instalações físicas	Possuir instalações que possibilitem a qualidade de vida dos colaboradores	...	Perder produtividade do quadro por motivação de estar trabalhando em ambiente inadequado
12	Colaboradores	Possuir um quadro de colaboradores em contínuo desenvolvimento	...	Ter quadro incompatível com os objetivos estratégicos da EMPRESA
13	Softwares de terceiros	Vide EPA 19	...	Vide EPA 19
14	Utilitários	Vide EPA 19	...	Vide EPA 19

15	Fornecedores	Ter quadro de fornecedores que ofertem continuamente novas possibilidades de inovação/produktividade	...	Quadro de fornecedores que não agreguem valor aos objs estratégicos
16	Recursos financeiros	Buscar continuamente novas formas de captação de recursos	...	Crescer a organização somente recursos próprios
17	Conhecimentos	Absorver e propagar novos conhecimentos de forma contínua da equipe	...	Não conseguir melhorar desempenho por falta de conhecimento interno
18	Treinamentos/Capacitações	Garantir a evolução contínua do quadro de colaboradores	...	Não melhorar processos por falta de conhecimentos
19	Recursos tecnológicos	Se valer de recursos tecnológicos de ponta para desenvolvimento de soluções	...	Perder produtividade

20	Impostos	Buscar novas configurações para reduzir a carga tributária	...	Perder competitividade em custo por não conhecer incentivos/configurações tributárias
21	PIB	Acompanhar continuamente as informações macro econômicas para a tomada de decisão	...	Ser impactado por suspensas de mercado
22	Cambio	Adequar os investimentos para conjunturas internacionais desfavoráveis e/ou favoráveis	...	Ser impactado por suspensas de cambio ou se valer de oportunidades macro economicas
23	Dolar	Vide item 21	...	Vide item 21
24	Indicadores sociais	Buscar fatos e dados sobre segurança pública no Brasil e no mundo	...	Investir esforços de venda em mercados menos promissores

25	Indicadores economicos	Vide item 21	...	Vide item 21
26	Indicadores políticos	Acompanhar continuamente as informações políticas para a tomada de decisão	...	Perder oportunidades por somente se valer de informações de domínio público
28	Sindicatos	Possuir relações institucionais com sindicatos das empresas de segurança	...	Não se valer desse networking para entender problemas de negócios
29	Produtos complementares	Vide item 27b	...	Vide item 27b
30	Serviços complementares	Vide item 27b	...	Vide item 27b

31	Integrações com parceiros	Ter flexibilidade no produto para suportar diferentes parceiros	...	Obrigar que parceiros façam customizações para se adequar ao produtos da EMPRESA e/ou aumentar demanda interna
32	Indicações comerciais	Vide item 27a	...	Vide item 27a
33	Canais de venda	Aumentar a capacidade de prospecção	...	Se valer apenas de esforço de venda interno
34	Associativismo (ACATE, etc)	Vide item 36a	...	Vide item 36a
35	Inteligência competitiva (saber sobre o mercado)	Vide item 4	...	Vide item 4

37	Multiplataforma(Linux)	Se valer de infraestrutura de produto compatível com o desenvolvimento do mercado	...	Ter funcionalidades/características que não são usados pelos clientes e/ou aumentar o custo sobre propriedade
38	Outros BD (PostGre)	Vide item 37	...	Vide item 37
39	Evolução do produto	Aproveitar as oportunidades de negócios com produtos/funcionalidades inovadoras	...	Perder competitividade
40	Gravações de ligações	Vide item 39	...	Vide item 39
41	Processo de backup(Sincronização dos dados)	Vide item 39	...	Vide item 39

42	Operador OnLine	Vide item 39	...	Vide item 39
43	Sistema ViaWeb	Vide item 37	...	Vide item 37
44	Voip nas grantes capitais	Possibilitar ao cliente diferentes formas de acesso ao suporte e comercial	...	Inibir mercado ao contatar a EMPRESA
45	Otimo comercial	Ter um % de fechamento que superem as expectativas de crescimento da EMPRESA	...	Não conseguir fechar propostas a contento
46	Code reader (Verificação da honda)	Vide item 39	...	Vide item 39

47	Relatorios automaticos da empresa	Vide item 39	...	Vide item 39
48	Sistema ERP Proprio	Aumentar o atendimento das necessidades dos clientes de forma nativa	...	Necessitar integrações com parceiros ou customizações
49	Aplicativos de Conexão remota personalizada	Vide item 44	...	Vide item 44
50	Faq do cliente	Vide item 64	...	Vide item 64
51	Area restrita de clientes no site	Vide item 44	...	Vide item 44

52	Apresentação em Flash(Comercial e da empresa)	Facilitar a comunicação/entendimento entre EMPRESA e suspects/prospects	...	Necessitar atendimento pessoal para a sensibilização do cliente
53	Analises por graficos diferenciado	Vide item 39	...	Vide item 39
54	Gravação de ligações	Está REPETIDO	...	Está REPETIDO
55	Contingencia de servidores	Vide item 39	...	Vide item 39
56	Disponibilidade do cliente acessar a camera via web;	Vide item 39	...	Vide item 39

57	Preço	Ter um custo compatível com a complexidade do problema	...	Perder oportunidades por não ter soluções customizadas para problemas mais simples
58	Mercados alvo	Selecionar mercados alvos que sejam rentáveis e sustentáveis	...	Vender para mercados que não sejam rentáveis ou que ferem a imagem da EMPRESA
59	Elearning	Possibilitar ao cliente forma mais ageis de adquirir conhecimento da solução	...	Aumentar a necessidade dos clientes ao suporte
60	Vendas para Governo	Aumentar a vendas no setor público	...	Manter carteira no mercado privado
61	Preço	Está REPETIDO	...	Está REPETIDO

62	Solução	Vide item 4 e 5	...	Vide item 4 e 5
63	Qualidade	Vide item 4 e 5	...	Vide item 4 e 5
64	Confiança	Associar marca EMPRESA a credibilidade na entrega de soluções em segurança	...	Não ser lembrada para referência em soluções de segurança
65	Preço competitivo	Está REPETIDO	...	Está REPETIDO
66	Qualidade	Vide item 4 e 5	...	Vide item 4 e 5

67	Facilidade na instalação	Vide item 39	...	Vide item 39
68	Administração do software	Facilitar ao cliente a administração do produto	...	Cliente acionar suporte para atividades de administração
69	Intuitivo/Fácil de usar/Usabilidade	Garantir que as soluções tenham baixa necessidade de capacitação do cliente	...	Oferecer um software de difícil uso
70	Mobile	Vide item 39	...	Vide item 39
71	Ser web	Vide item 39	...	Vide item 39

72	Custo baixo para instalação	Possibilitar ao cliente novas formas de aprendizagem na instalação do sistema	...	Ter que montar equipe própria para a implantação
73	Implantação PMO, Metodologia Gerencia de projeto	Gerenciar as iniciativas estratégicas de forma sistemática	...	Não garantir os resultados dos investimentos realizados
74	Prospecção comercial	Buscar de forma ativa, novos prospects	...	Atuar reativamente
75	Imagem	Ser lembrada como empresa de solução em segurança	...	Não ser convidada para BIDs (envio de propostas)
76	Site	Possibilitar ao cliente diferentes serviços de atendimento e comercial via site	...	Ofertar ao cliente conhecimentos que necessitam interação síncrona (dependente da equipe interna)

77	Atualização do produto	Vide item 39	...	Vide item 39
78	Satisfação interna dos colaboradores	Manter o quadro de colaboradores motivados em trabalhar na EMPRESA	...	Ter um alto turnover
79	Clareza dos objetivos para com os quadro interno	Clarificar os objetivos estratégicos da empresa e desdobrá-los em objs pessoais/equipe	...	Não possibilitar ao quadro a clarificação do que seja um bom desempenho
80	Capacidade de responder às demandas	Ter condições de responder às ações comerciais	...	Reduzir agressividade na prospecção por conta de gargalos na produção
81	Planejamento de capacidade	Ter um quadro efetivo para atender o tamanho da demanda	...	Comprometer a EMPRESA por não entregar produtos/serviços nos prazos estipulados

82	Falta de pessoas	Vide item 81	...	Vide item 81
83	Suporte	Vide item 5	...	Vide item 5
84	Localização atual	Possibilitar ao maior nro de colaboradores a questão do homeoffice	...	Exigir que todos os colaboradores estejam presentes fisicamente nas instalações da EMPRESA
85	Participação no mercado	<p>Garantir o crescimento empresarial por meio da expansão no mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> . Aumentar vendas na base ? . Abrir novos nichos ? . Manter posição atual ? . É um mercado ainda a ser explorado? . <p>Internacionalização</p>	...	Crescer de forma vegetativa

86	Ter fontes de dados confiável/credível	Estabelecer canais de relacionamento para fornecer informações de mercado/concorrentes	...	Ter que usar estimativas sem fundamentos para ações de mercado
87	Relacionamento com o mercado (PROSPECÇÃO)	Criar consciência do valor da solução da EMPRESA para o mercado	...	Trabalhar apenas com demanda espontanea
88	Responsabilidade social	Associar a marca EMPRESA a uma identidade de responsabilidade socio ambiental	...	EMPRESA não ser lembrada como empresa que se sensibiliza com a RSA (resp. socio. Ambiental)
89	Priorização das ações	Privilegiar as decisões estrategicas com fatos e dados	...	Decisões de natureza do feeling
90	Documentação para o cliente	Vide item 4	...	Vide item 4

91	Documentação técnica do produto	Vide item 4	...	Vide item 4
92	Documentação comercial do produto	Vide item 4	...	Vide item 4
93	Melhoria de processos	Vide item 4	...	Vide item 4
94	Gestão do conhecimento interno	Vide item 17	...	Vide item 17
95	Modelos de maturidade (CMMI, MPS.br, ITIL, ISO...)	Vide item 5	...	Vide item 5

96	Colaboração do conhecimento no ERP (Sankhya)	Vide item 17	...	Vide item 17
97	Continuidade do quadro de colaboradores (Trainees)	Vide item 18	...	Vide item 18
98	Desenvolvimento do quadro	Vide item 18	...	Vide item 18
99	Tamanho do quadro de suporte	Vide item 12	...	Vide item 12
100	Tamanho do quadro de desenvolvedores	Vide item 12	...	Vide item 12

101	Tamanho do quadro comercial	Vide item 12	...	Vide item 12
102	Liderança atuais	Vide item 139	...	Vide item 139
103	Terceirização de partes da demanda	Possibilitar que demandas possam ser atendidas por terceiros	...	Fazer com que todas as demandas sejam atendidas apenas pelos colaboradores da EMPRESA
104	Modularização/Componentização do produto	Vide item 39	...	Vide item 39
105	Testabilidade	Vide item 5.a	...	Vide item 5.a

106	Gestão comercial	Vide itens 57, 58, 60, 74, 75	...	Vide itens 57, 58, 60, 74, 75
107	Gargalos no desenvolvimento	Vide EPA 12	...	Vide EPA 12
108	Processo de desenvolvimento de produto	Vide EPA 5	...	Vide EPA 5
109	Muitos problemas com central telefonica	Vide item 11	...	Vide item 11
110	Separação suporte por causa do barulho	Vide item 11	...	Vide item 11

111	Ambiente de convivencia	Vide item 11	...	Vide item 11
112	Cozinha pequena	Vide item 11	...	Vide item 11
113	Banheiros pequeno	Vide item 11	...	Vide item 11
114	Novas cadeira ergonomicas p/ todos	Vide item 11	...	Vide item 11
115	Restrição excessiva no computador	Vide item 11	...	Vide item 11

116	Fornecimento de fone de ouvido	Vide item 11	...	Vide item 11
117	Contabilização dos pontos	Garantir mecanismos de melhoria contínua em gestão	...	Melhorias advirem de decisões pontuais
118	Exigência do horário fixo	Videm item 12	...	Videm item 12
119	Discussão mais democrática das folgas	Videm item 12	...	Videm item 12
120	Exigência do mínimo 1 hora do intervalo	Videm item 12	...	Videm item 12

121	Benefícios - Valor baixo do ticket baixo	Ter benefícios atraentes para manter os talentos internos	...	Motivação ser atendida apenas com natureza financeira
122	Ginastica laboral	Vide item 121	...	Vide item 121
123	Beneficio - Plano de saude	Vide item 121	...	Vide item 121
124	Academia mais acessivel	Vide item 121	...	Vide item 121
125	Benefícios - Vale combustivel (Distancia)	Vide item 121	...	Vide item 121

126	Reajuste sindicato (Reajuste ser maior que o sindicato oferece)	Vide item 121	...	Vide item 121
127	Linguas (Comprometimento da professo, preço)	Vide item 121	...	Vide item 121
128	Isolamento da equipe do financeiro (Participação)	Garantir que cada colaborador saiba sua importancia estrategica para a empresa	...	Colaboradores com duvidas no norte empresarial
129	Agendas compridas no horario	Analisar objetivamente e recorrentemente o desempenho organizacional	...	Desempenho ser afetado por gargalos conhecidos
130	Comprometimento da diretoria	Vide item 79	...	Vide item 79

131	Organização e planejamento	Vide item 117	...	Vide item 117
132	Comunicação da EMPRESA com o colaborador	Vide item 79	...	Vide item 79
133	Comunicação de resultados para equipe	Vide item 79	...	Vide item 79
134	PPR	Vide item 121	...	Vide item 121
135	Plano de cargos e salários	Vide item 79	...	Vide item 79

136	Plano de carreira	Vide item 79	...	Vide item 79
137	Estrutura e organização para mundo exterior	Vide itens 16, 17, 18, 19	...	Vide itens 16, 17, 18, 19
138	Gerenciar melhor as pendencias e problemas	Capacitar as lideranças	...	Centralizar decisões nos acionistas da EMPRESA
139	Falta de definições	Garantir a clareza nas responsabilidades dos setores	...	Duplicidade de trabalhos por desinformação interna
140	Organização de tarefas	Vide item 18	...	Vide item 18

141	Potencial não aproveitado	Vide item 138	...	Vide item 138
142	Falta Mao de obra	Vide item 12	...	Vide item 12
143	Analise de desempenho e satisfação	Vide item 129	...	Vide item 129
144	Credibilidade entre Direção e Colaborador	Vide item 117	...	Vide item 117
145	Ausencia excessiva da diretoria	Vide item 117	...	Vide item 117

146	Líderes confundem responsabilidades dos colaboradores	Vide item 139	...	Vide item 139
147	Padronização de recursos tecnológicos	Vide item 11	...	Vide item 11
148	Padrões de comportamento para datas comemorativas	Vide item 117	...	Vide item 117
149	Uniformes	Vide item 121	...	Vide item 121
150	Reciclagem de todos os colaboradores referente ao Sigma	Vide item 117	...	Vide item 117

151	Divulgação e clareza na Missão, Visão e Valores	Vide item 128	...	Vide item 128
152	Ação de integração de setores (Saber o que o outro faz)	Vide item 117	...	Vide item 117
153	Mais confraternizações	Vide item 117	...	Vide item 117
154	BI para marketing	Vide item 19	...	Vide item 19
155	Cobranças excessivas da diretoria , apenas critica , sem estímulos	Vide item 117	...	Vide item 117

156	Tratamento diferenciados	Vide item 139	...	Vide item 139
157	Erros de trabalho devido a pressão e excesso de carga	Vide item 12	...	Vide item 12
158	Aumentar carga horaria do RH	Vide item 12	...	Vide item 12
159	Transparecer função/objetivo do RH Staff	Vide item 128	...	Vide item 128
160	Melhor processo de contratação, filtros melhores RH	Vide item 12	...	Vide item 12

161	Visão dos gestores muito conservador	Vide item 89	...	Vide item 89
162	Falta de gestão	Vide item 117	...	Vide item 117
163	Falta de maturidade (visão aberta)	Vide item 161	...	Vide item 161
164	Visão de relação de pai e filho dentro da empresa - Internamente gestores	Vide item 138	...	Vide item 138
165	Falta de conhecimento dos software internos	Vide item 19	...	Vide item 19

166	Excesso de carga na função	Vide item 12	...	Vide item 12
167	Novas demandas sem planejamentos	Vide item 4 e 5	...	Vide item 4 e 5
168	Demora da diretoria em fornecer posicionamentos	Vide item 138	...	Vide item 138
169	Decisões sem considerar opinião dos colaboradores	Vide item 117	...	Vide item 117
170	Estimulo aos cumprimentos das regras (cesta basica)	Vide item 121	...	Vide item 121

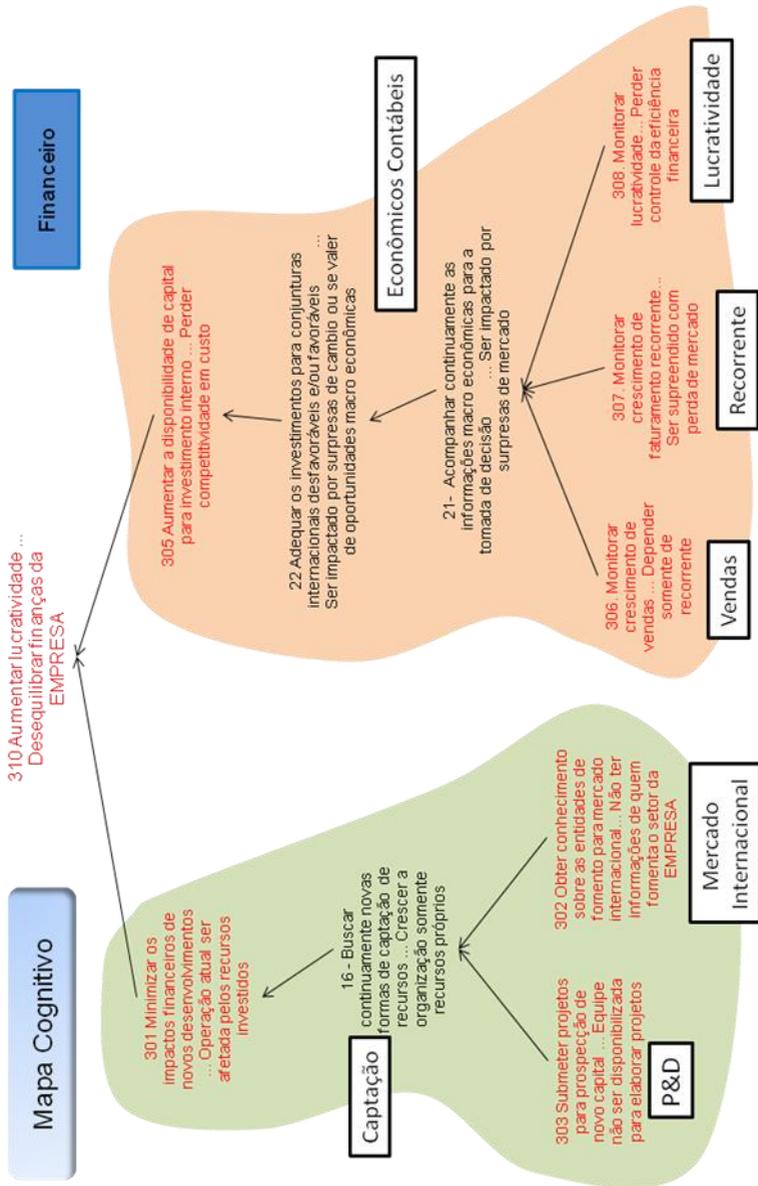
171	Demonstrar os objetivos da EMPRESA anualmente	Vide item 128	...	Vide item 128
172	Possibilidade de debater folgas em feriados prolongados	Vide item 117	...	Vide item 117
173	posições mais rápidas referente a problemas (reatividade dos problemas não deixar embolar)	Vide item 138	...	Vide item 138
174	Suporte on-line urgente	Vide item 4, 5 e 19	...	Vide item 4, 5 e 19
175	Area de cliente - redução de boleto	Vide item 4, 5 e 19	...	Vide item 4, 5 e 19

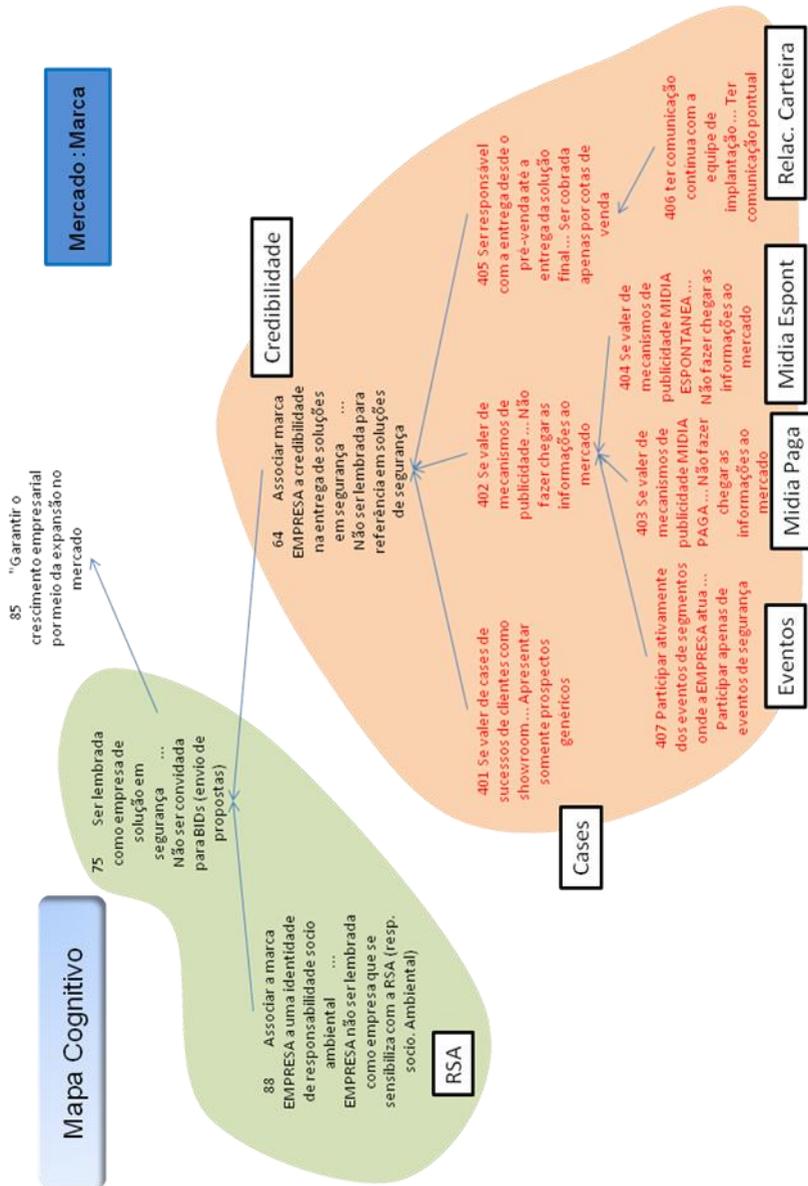
176	Lanches simples disponíveis	Vide item 11	...	Vide item 11
177	Pre venda - Apresentação da solução pelo suporte	Fazer com que os clientes possam ciência da aderencia do produto em relação ao seu problema	...	Perder oportunidades por o cliente não saber a aderência do produto
178	Dominar o mercado brasileiro - dominar o mundo	Vide item 58	...	Vide item 58
179	Outra pessoa no comercial	Vide item 12	...	Vide item 12
180	Planejar menos e executar mais	Vide item 4, 12	...	Vide item 4, 12

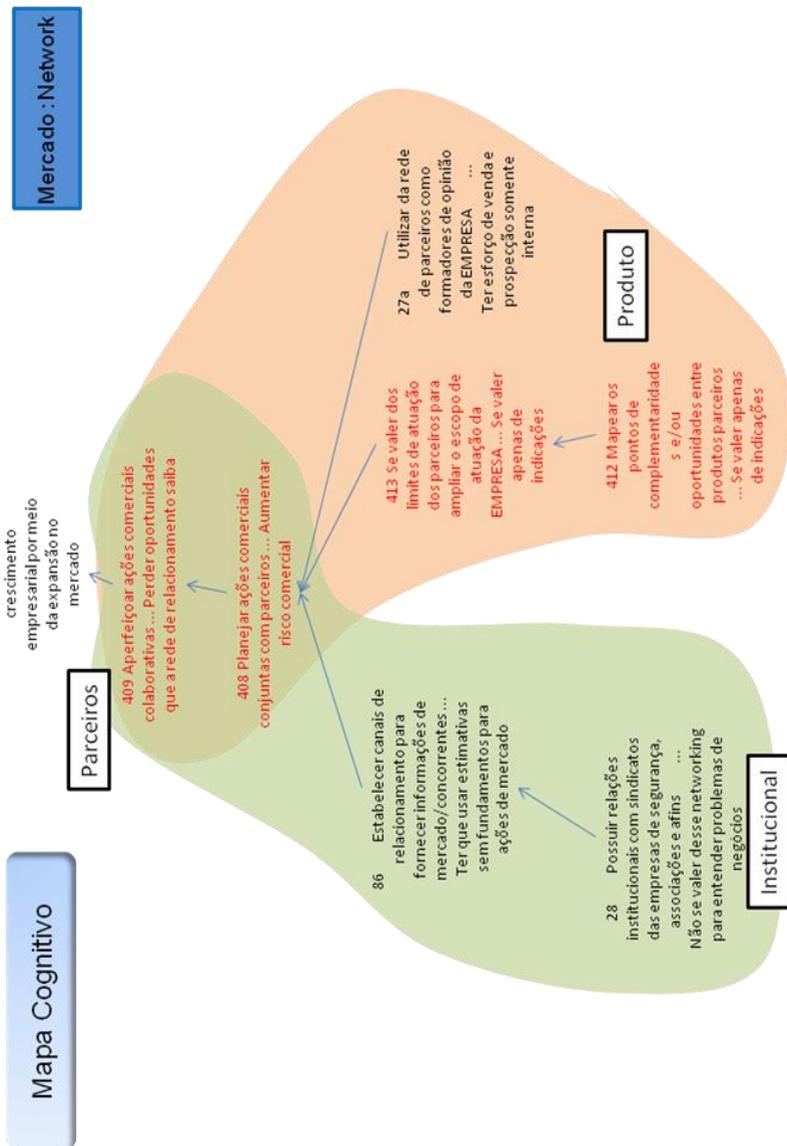
181	Ações no comercial para facilitar o processo	Vide item 117	...	Vide item 117
182	Falta de incentivo e acompanhamento dos resultados reais dos colaboradores	Vide item 129	...	Vide item 129
183	Falta de reconhecimento	Vide item 129	...	Vide item 129
184	Ações em cima de metas	Vide item 89	...	Vide item 89
185	Melhorias no marketing para externo da EMPRESA	Vide item 75	...	Vide item 75

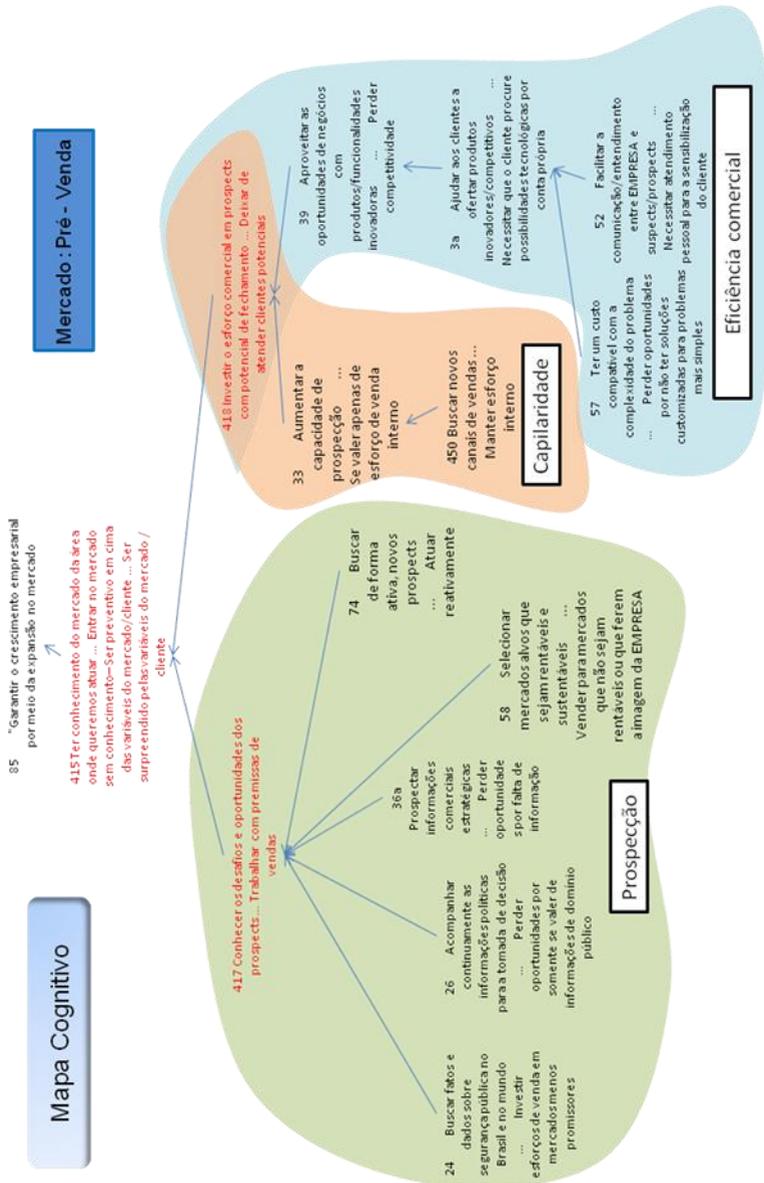
186	Controle melhor das versoes (Executar o planejado - Controlar e não acompanhar o projeto)	Vide item 180	...	Vide item 180
187	Mais pessoas no desenvolvimento	Vide item 12	...	Vide item 12

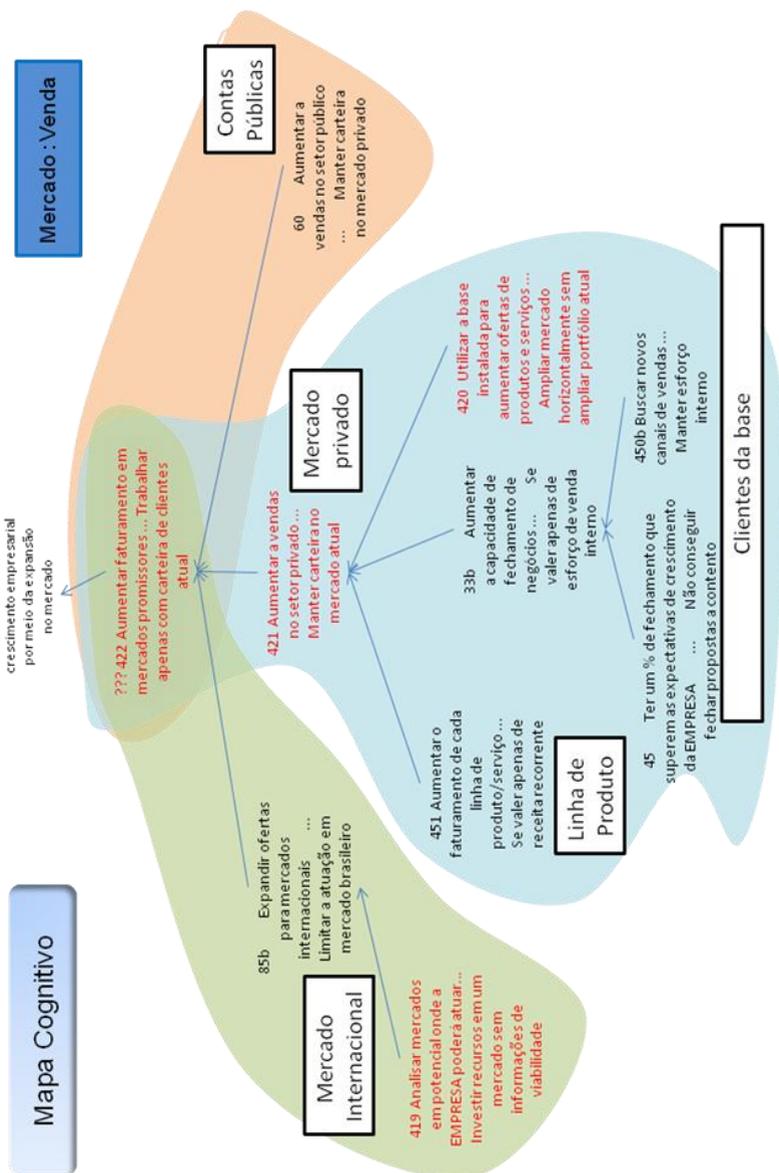
Apêndice B – Mapas cognitivos

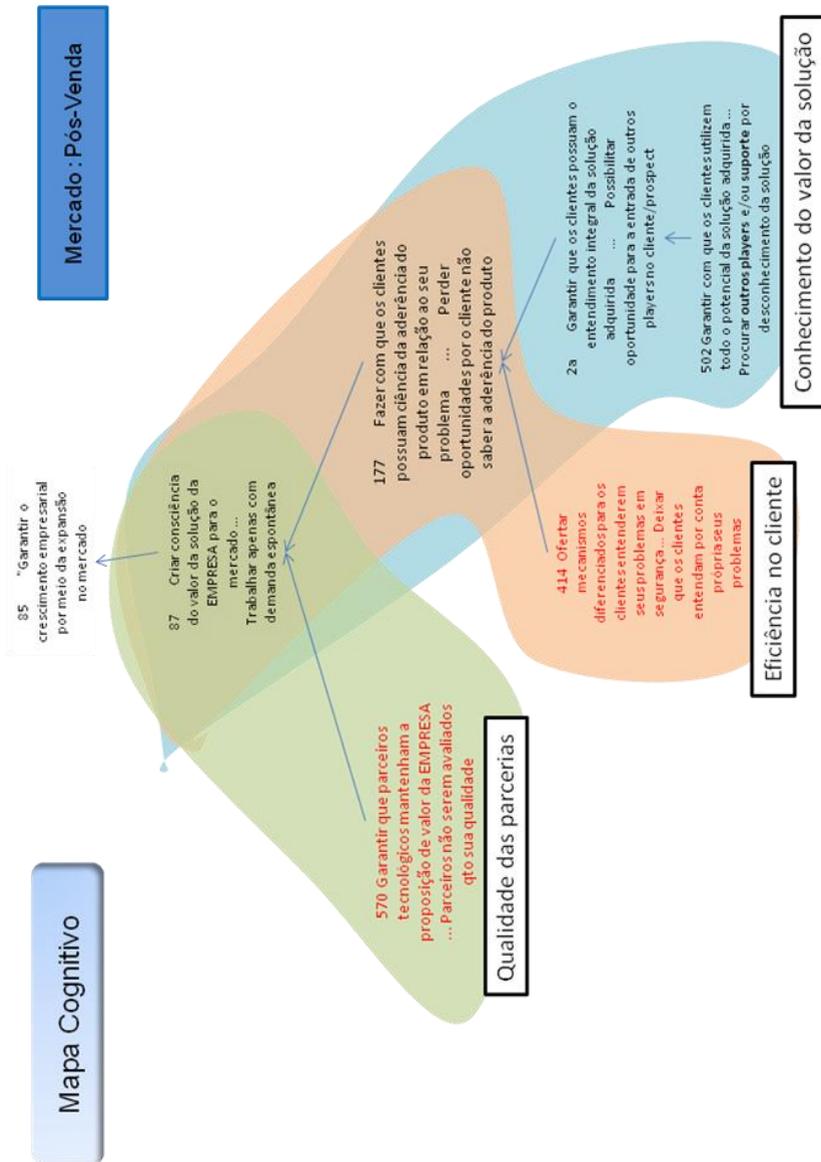


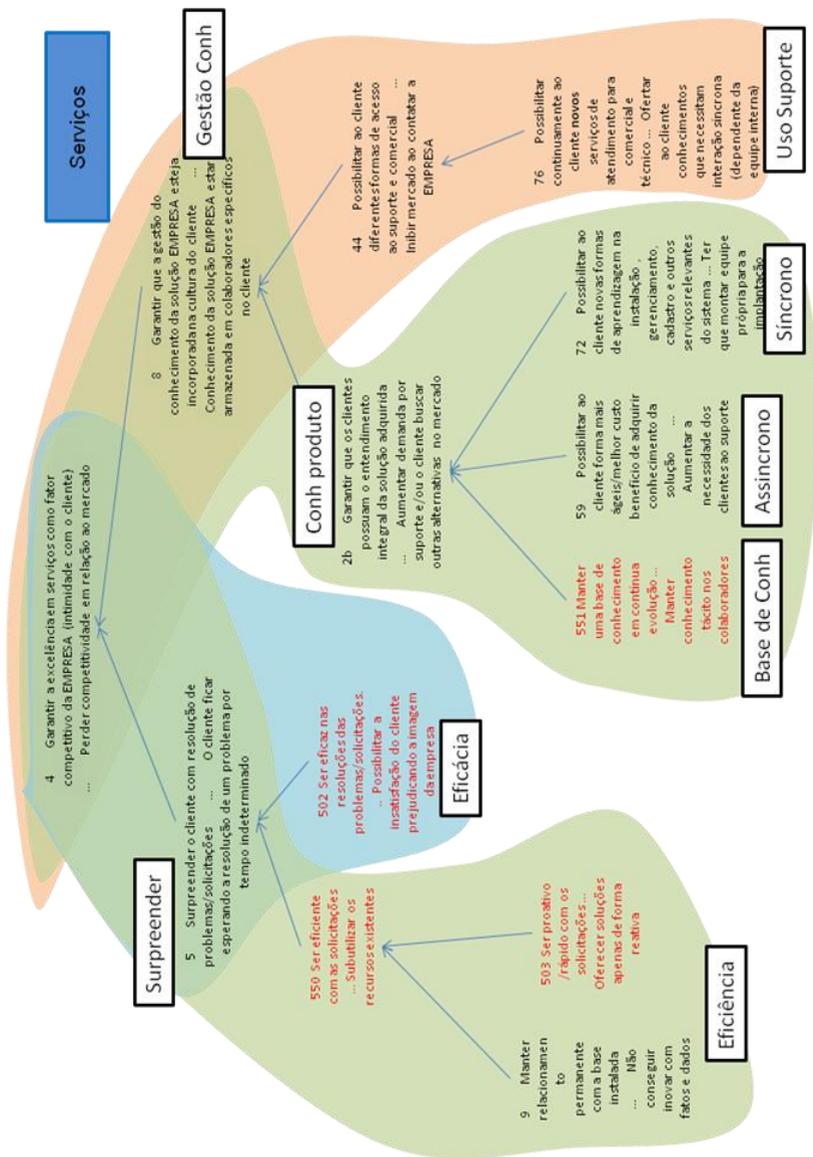


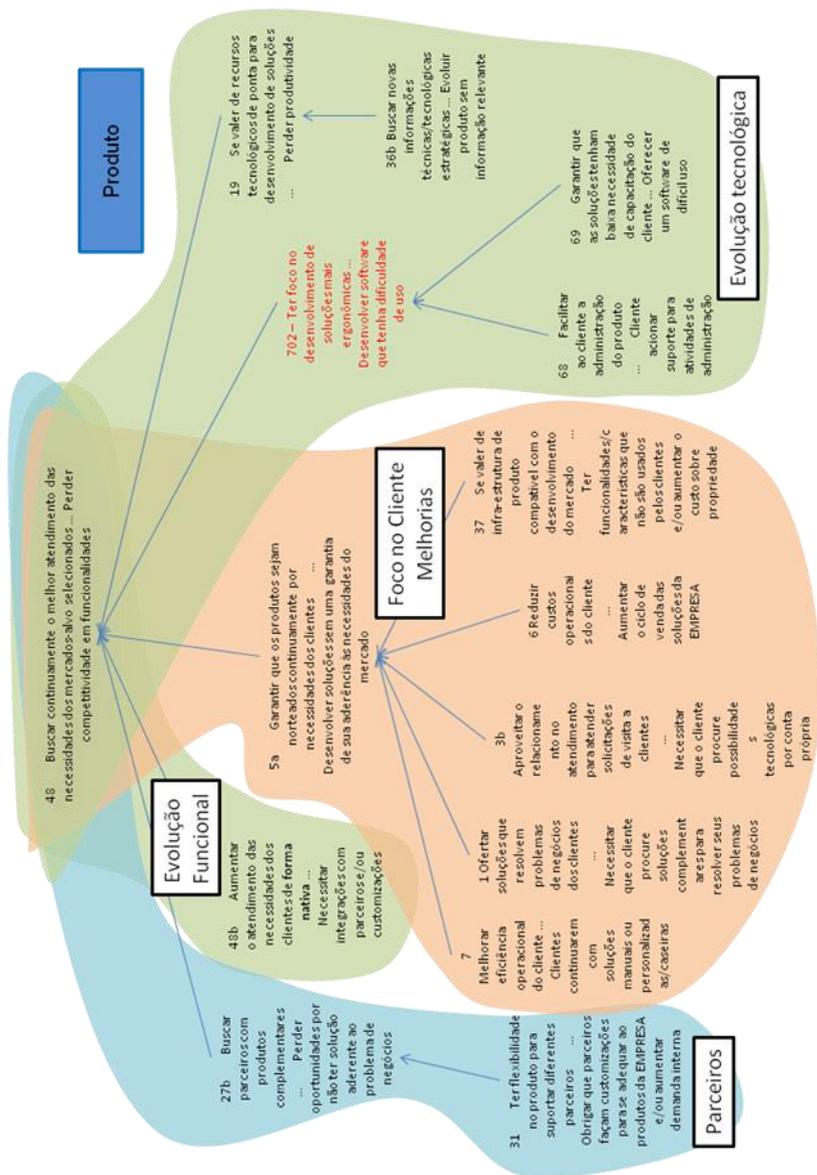


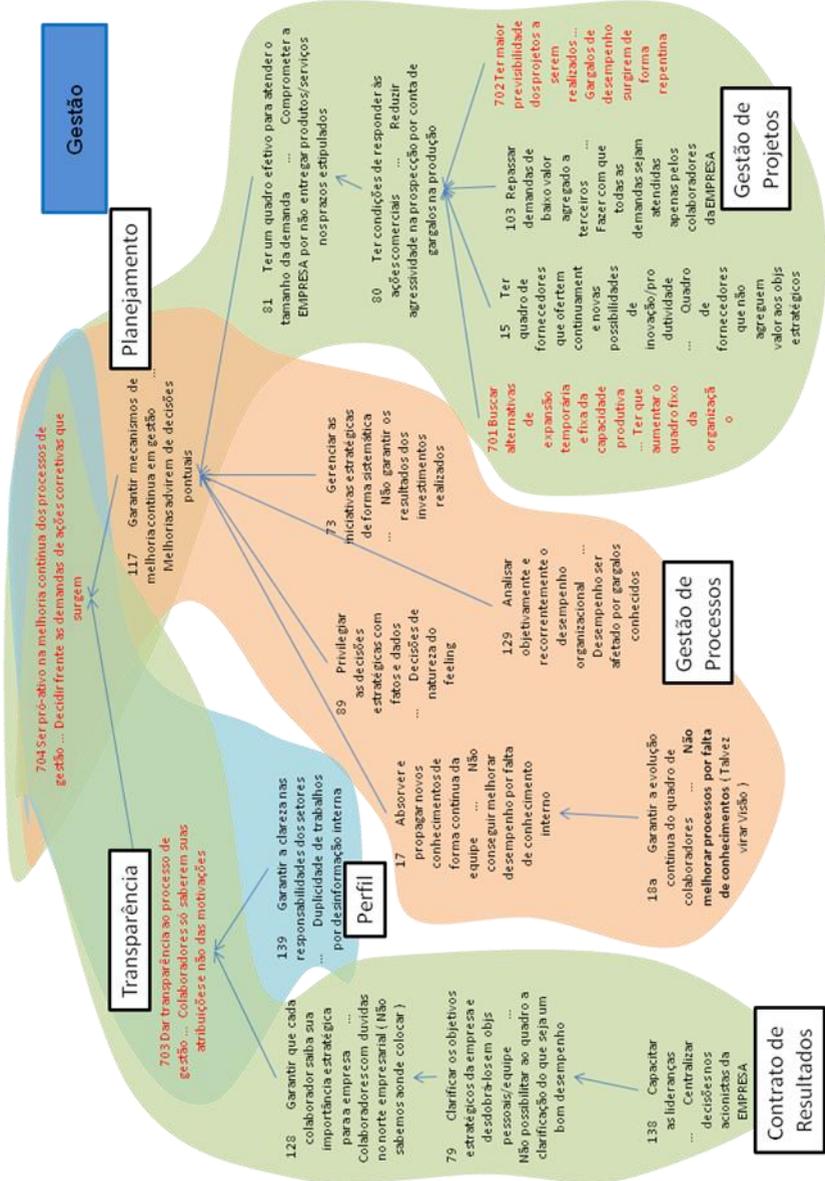


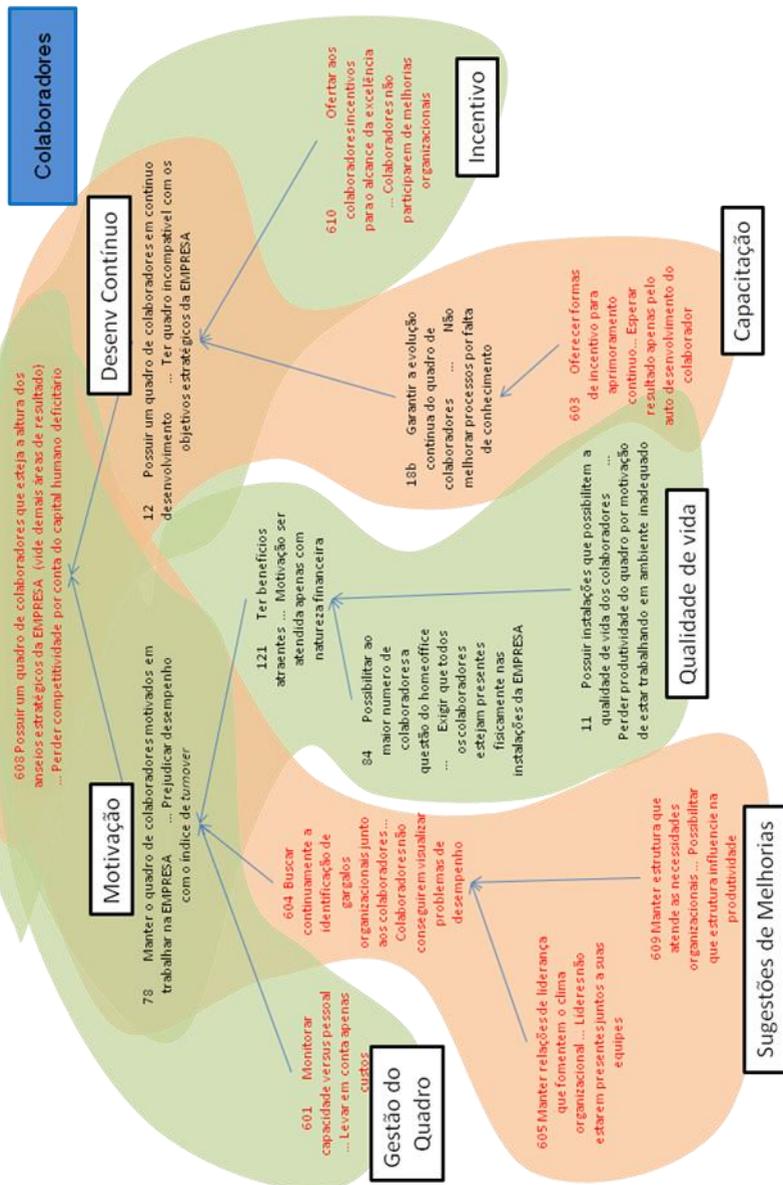




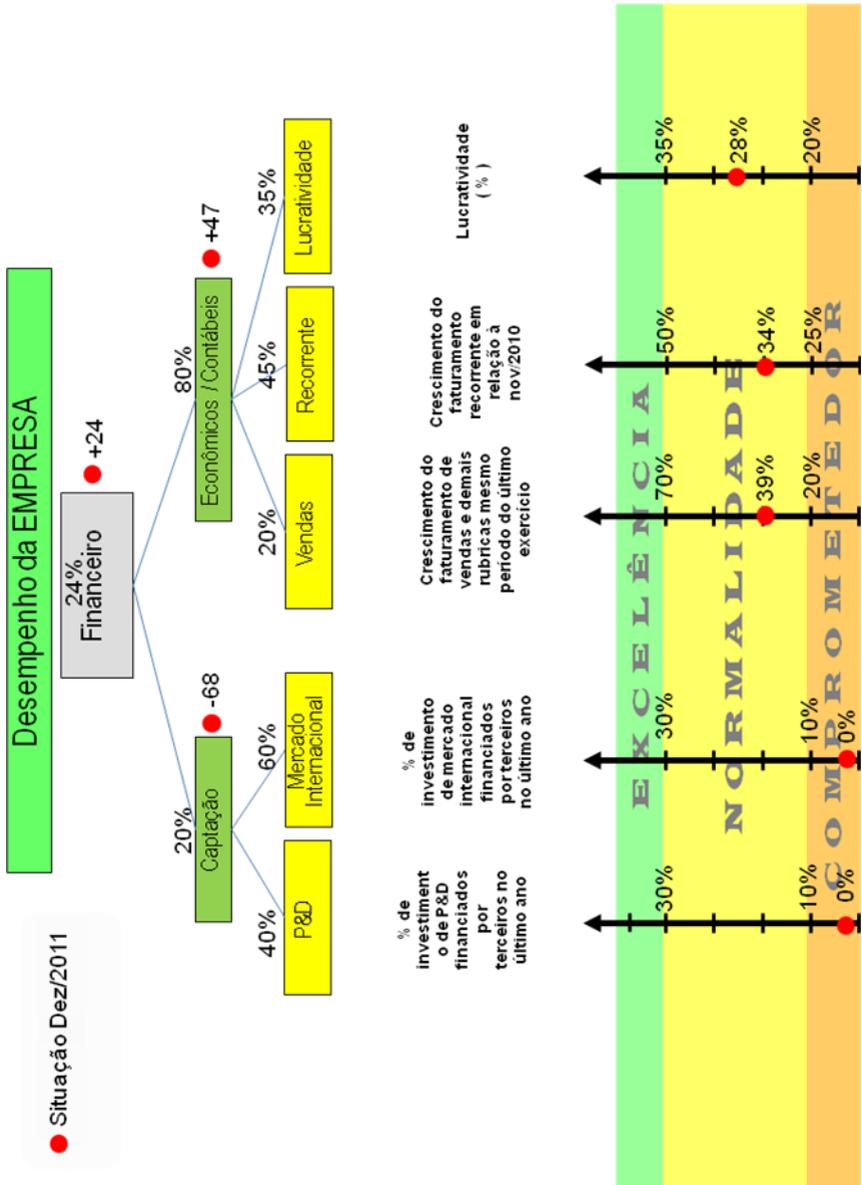


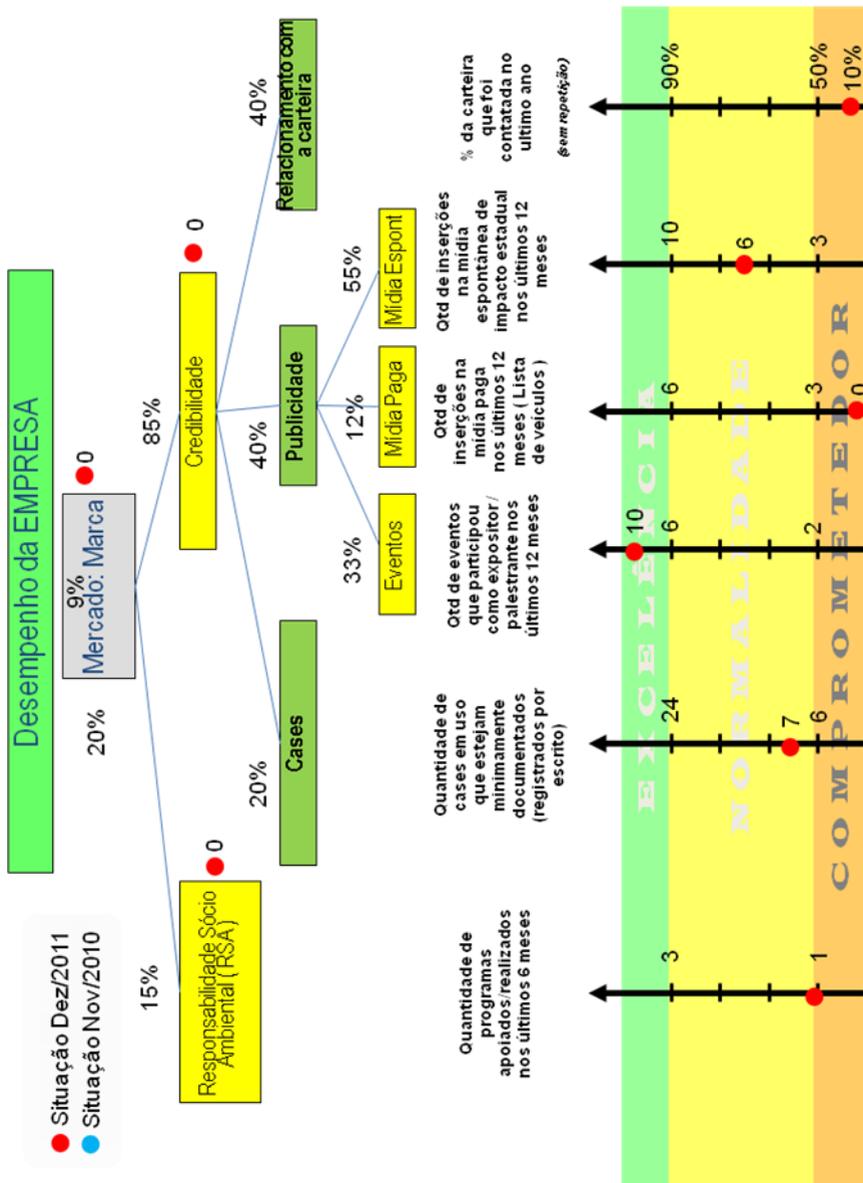






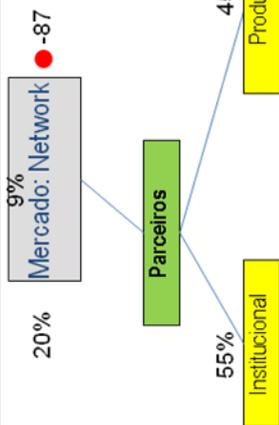
APÊNDICE C – Estrutura hierárquica de valor, descritores, taxas de compensação e avaliação local e global





Desempenho da EMPRESA

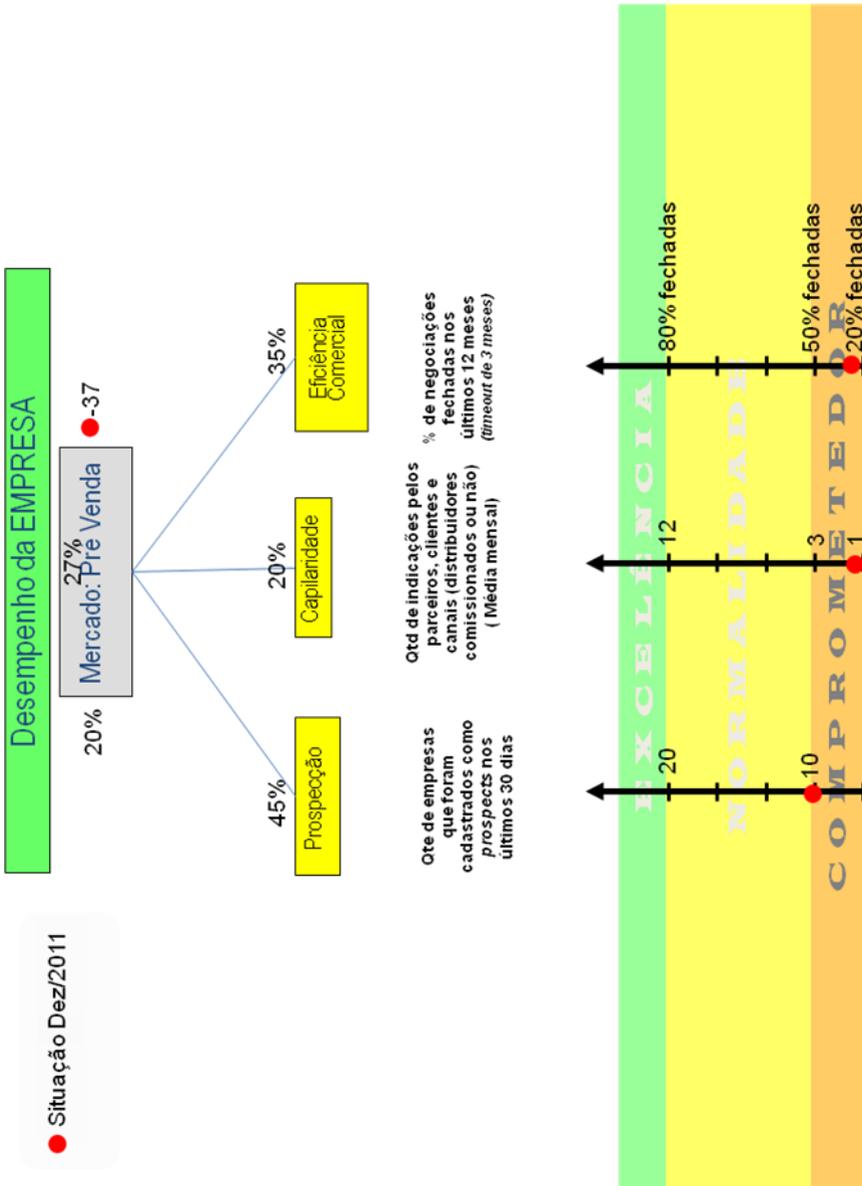
● Situação Dez/2011

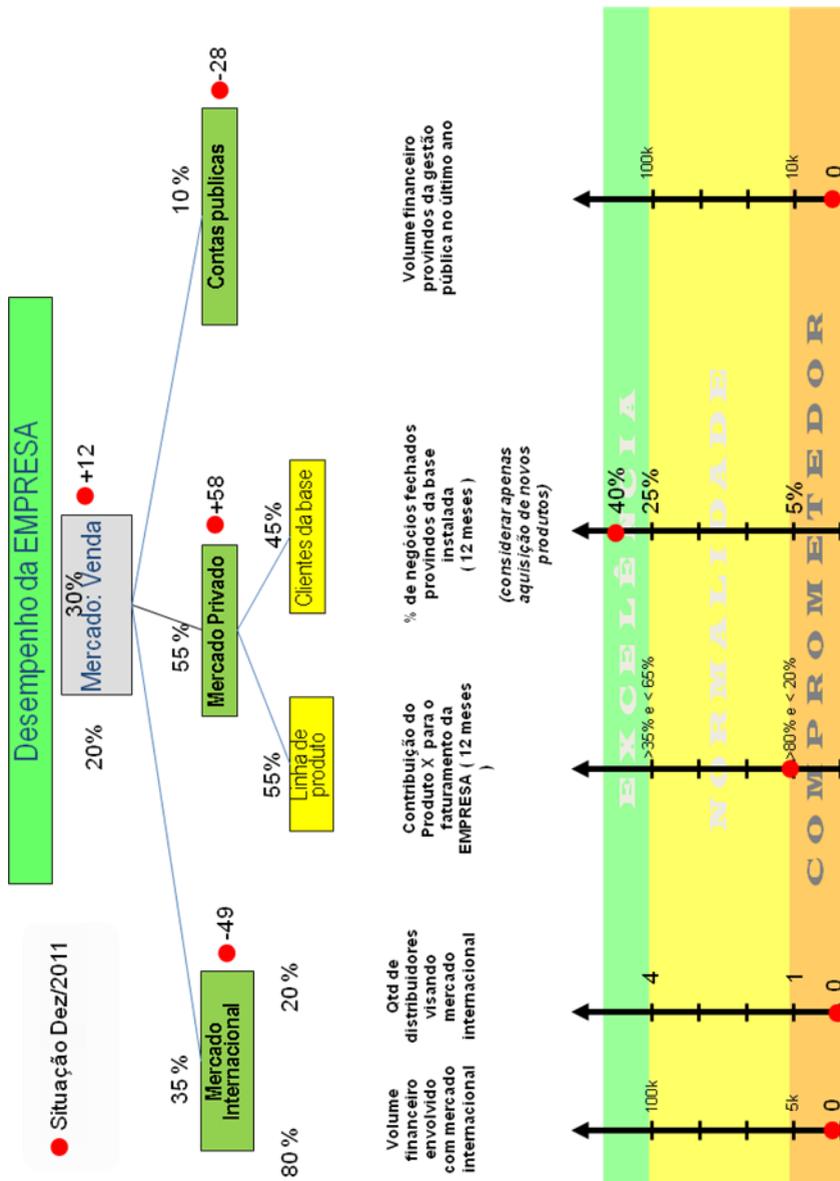


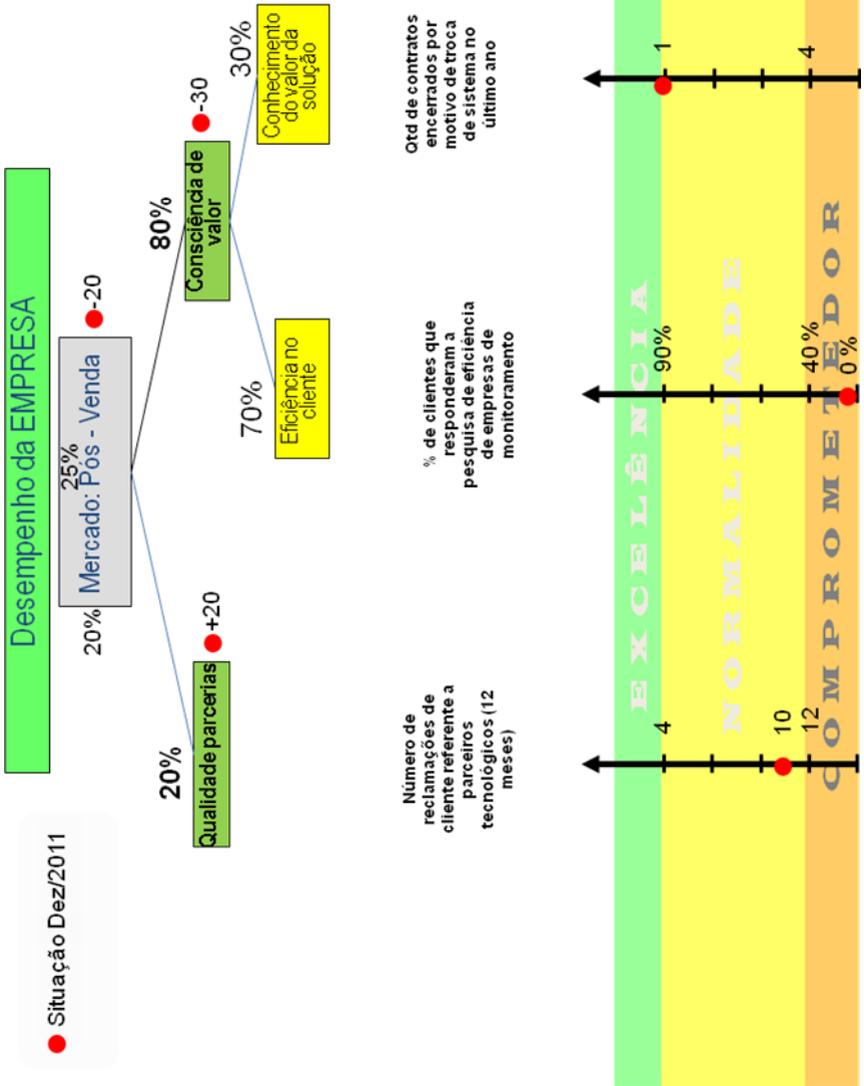
% de entidades que a EMPRESA se relaciona e mantivemos contato nos últimos 6 meses

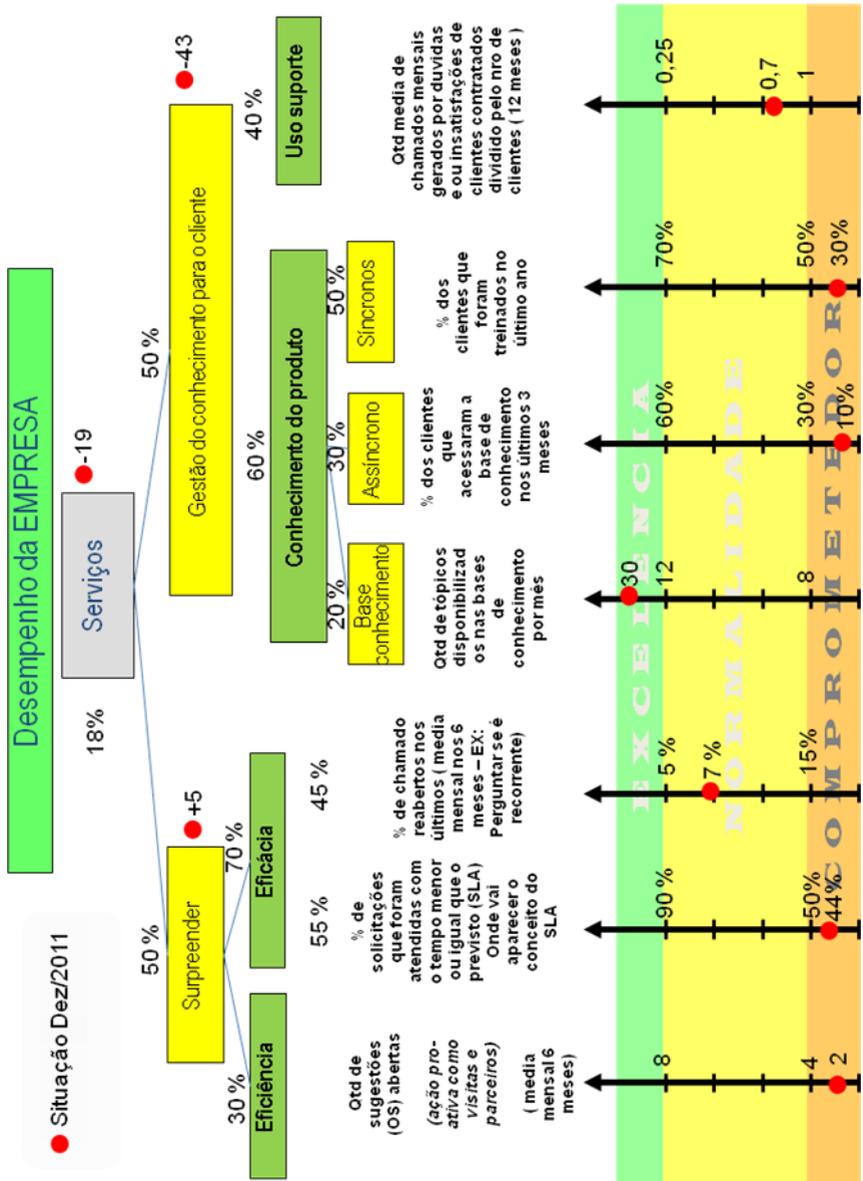
Qtd de parceiros tecnológicos no qual foi feito análise de limites de escopo nos últimos 12 meses

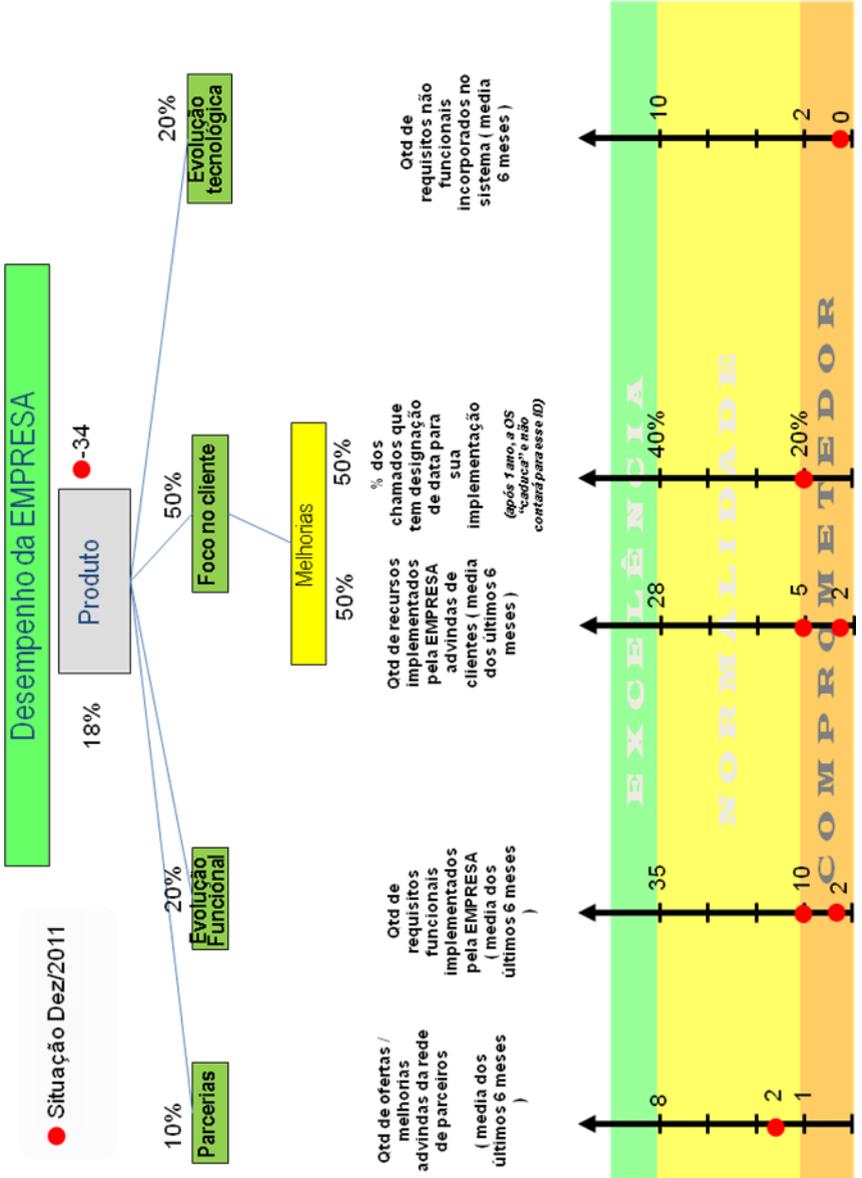


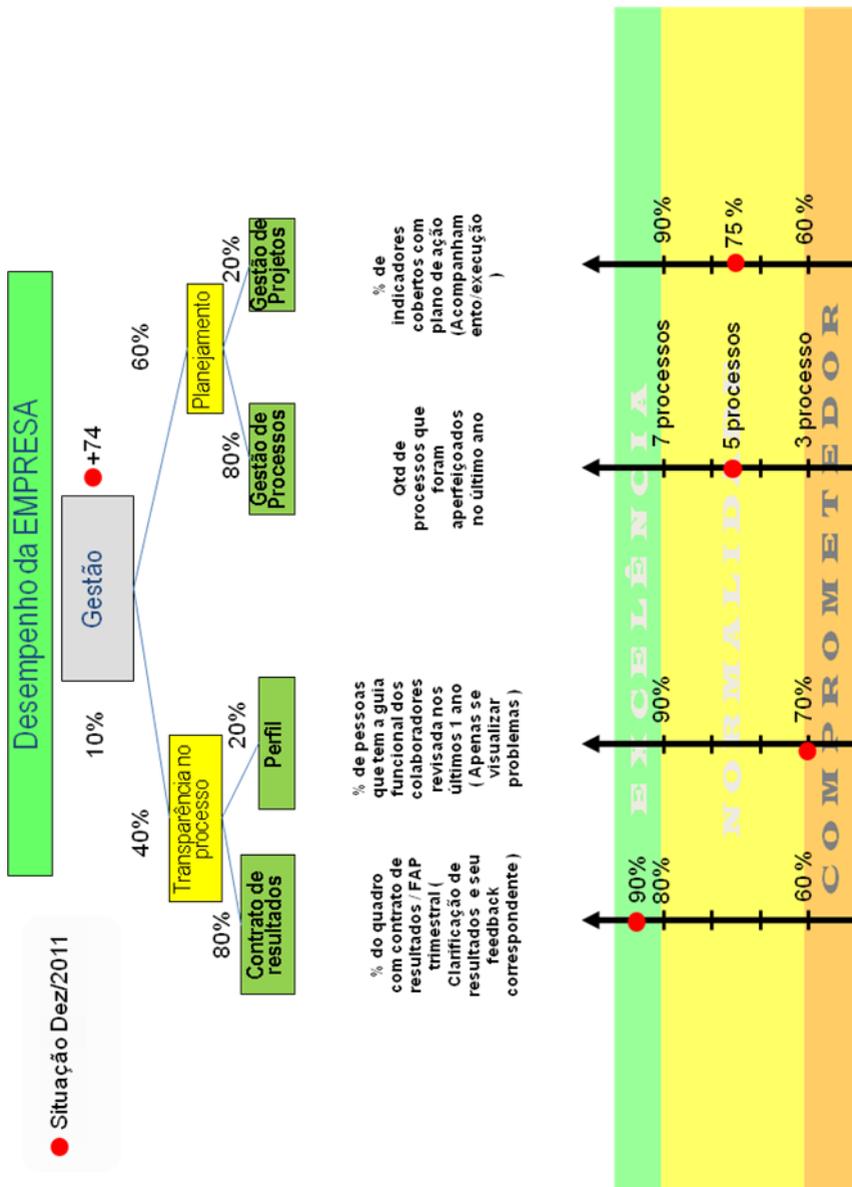




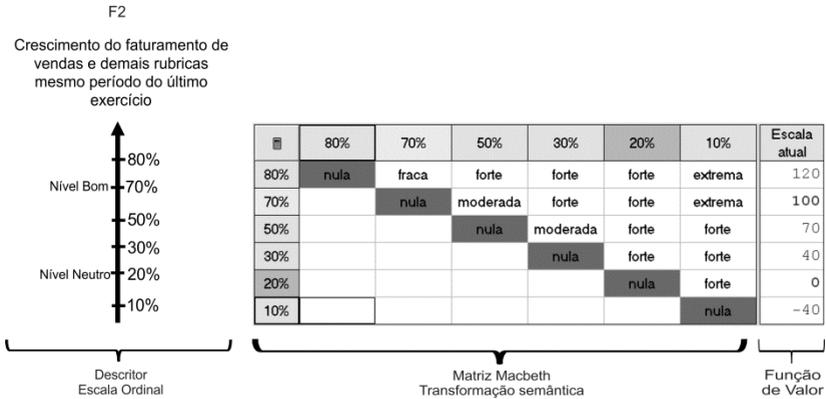
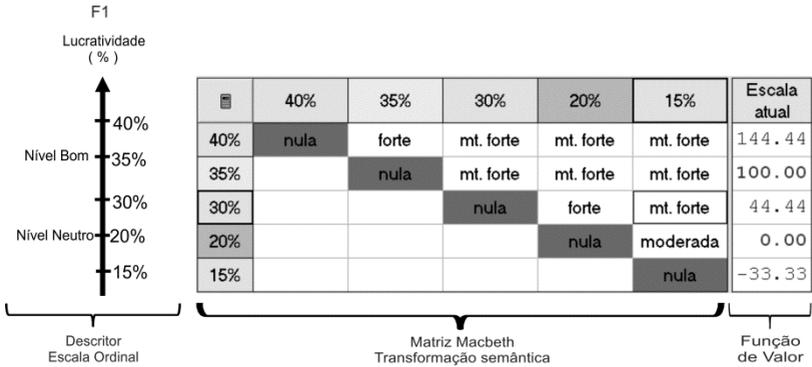




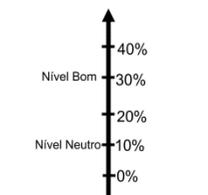




APÊNDICE D – Transformação semântica de escalas ordinais para cardinais com o método MACBETH



F4
% de investimento de mercado internacional financiados por terceiros no último ano



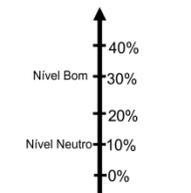
Descritor
Escala Ordinal

	40%	30%	20%	10%	0%	Escala atual
40%	nula	moderada	forte	forte	forte	150.00
30%		nula	moderada	forte	forte	100.00
20%			nula	moderada	forte	50.00
10%				nula	forte	0.00
0%					nula	-66.67

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função
de Valor

F5
% de investimento de P&D financiados por terceiros no último ano



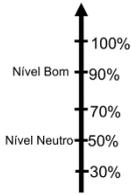
Descritor
Escala Ordinal

	40%	30%	20%	10%	0%	Escala atual
40%	nula	moderada	mt. forte	extrema	extrema	142.86
30%		nula	moderada	mt. forte	extrema	100.00
20%			nula	forte	extrema	57.14
10%				nula	mt. forte	0.00
0%					nula	-71.43

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função
de Valor

M 1
% da carteira que foi
contatada no ultimo ano



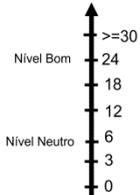
	100%	90%	70%	50%	30%	Escola atual
100%	nula	moderada	extrema	extrema	extrema	137.5
90%		nula	moderada	extrema	extrema	100.0
70%			nula	mt. forte	extrema	62.5
50%				nula	extrema	0.0
30%					nula	-75.0

Descritor
Escala Ordinal
M 2

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função
de Valor

Quantidade de cases em uso
que estejam minimamente
documentados



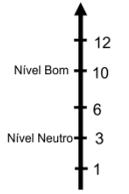
	>=30	24	18	12	6	3	0	Escola atual
>=30	nula	moderada	extrema	extrema	extrema	extrema	extrema	130
24		nula	moderada	extrema	extrema	extrema	extrema	100
18			nula	moderada	extrema	extrema	extrema	70
12				nula	forte	extrema	extrema	40
6					nula	mt. forte	extrema	0
3						nula	mt. forte	-50
0							nula	-100

Descritor
Escala Ordinal
M 3

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função
de Valor

Qtd de inserções na mídia
espontânea de impacto
estadual
(últimos 12 meses)



	12	10	6	3	1	Escola atual
12	nula	moderada	extrema	extrema	extrema	137.5
10		nula	moderada	extrema	extrema	100.0
6			nula	mt. forte	extrema	62.5
3				nula	forte	0.0
1					nula	-50.0

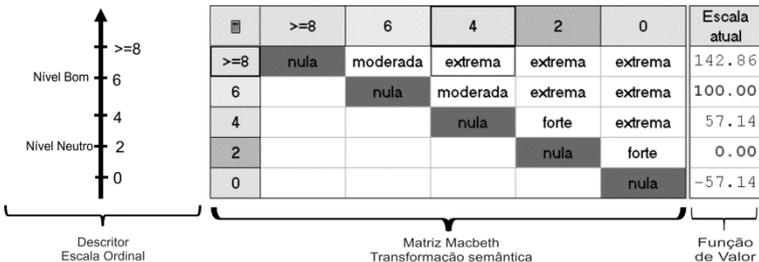
Descritor
Escala Ordinal

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função
de Valor

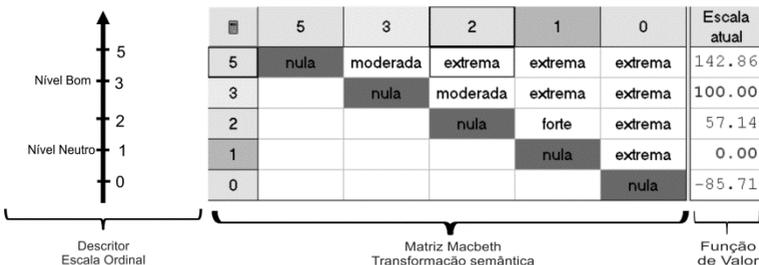
M 4

Qtd de eventos que participou
como expositor / palestrante
(últimos 12 meses)



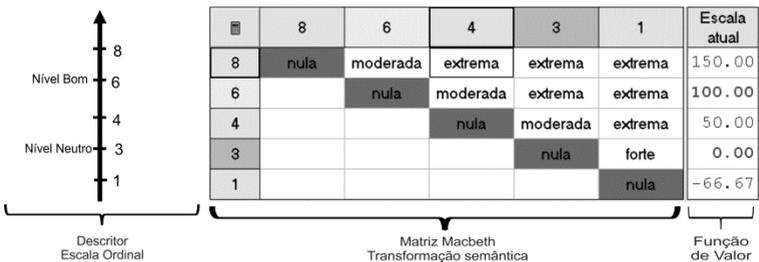
M5

Qtd de programas
apoiados/realizados
(últimos 6 meses)



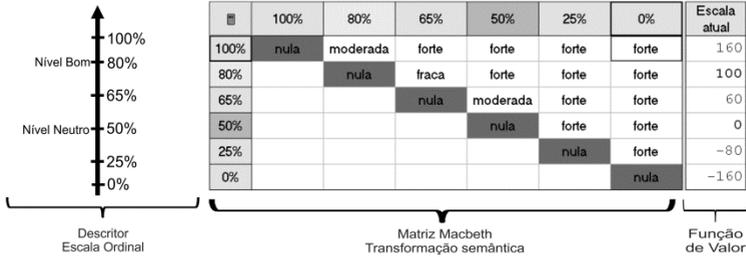
M 6

Qtd de inserções na
mídia paga
(últimos 12 meses)



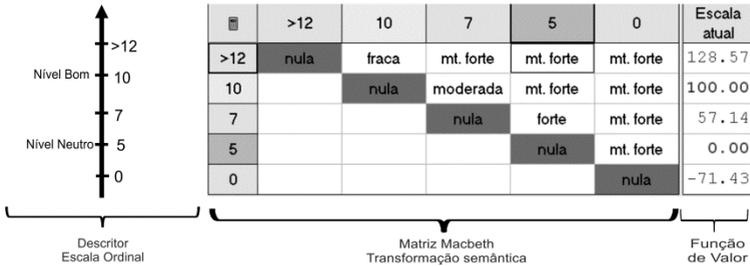
M 7

% de entidades que a empresa se relaciona e manteve contato (últimos 6 meses)



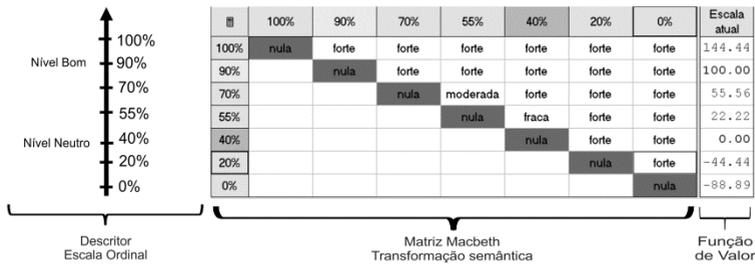
M 8

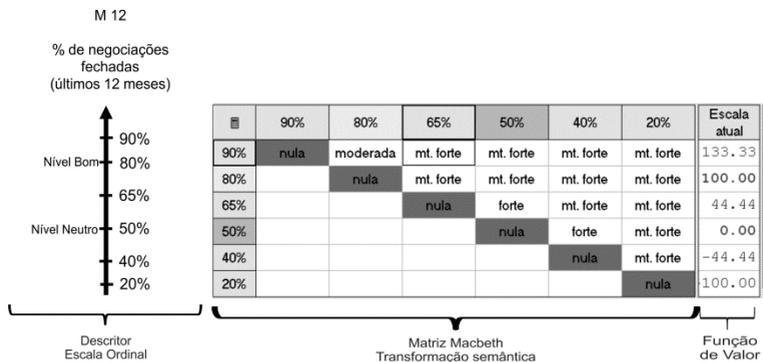
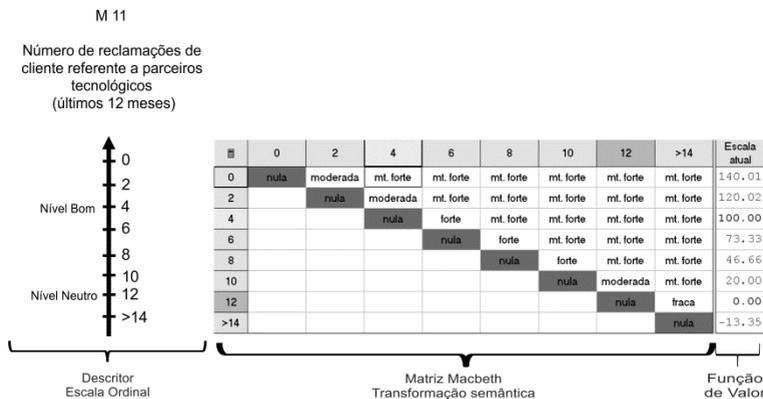
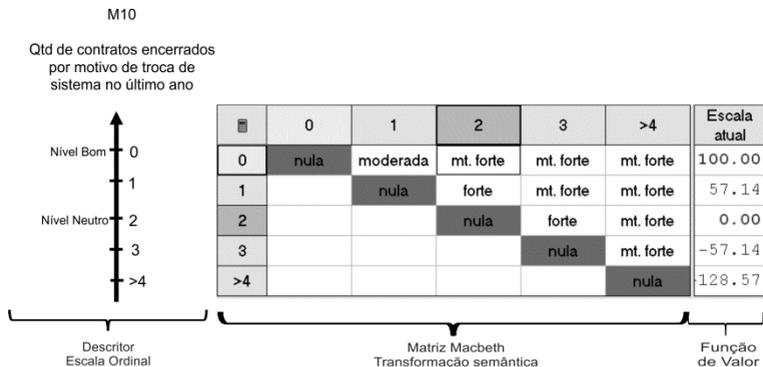
Qtd de parceiros tecnológicos no qual foi feito análise de limites de escopo (últimos 12 meses)



M 9

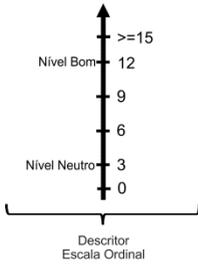
% de clientes que responderam a pesquisa de eficiência de empresas de monitoramento





M 13

Qtd de indicações pelos parceiros, clientes e canais (média mensal)

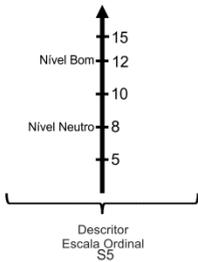


	>=15	12	9	6	3	0	Escala atual
>=15	nula	moderada	forte	forte	forte	forte	127.27
12		nula	moderada	forte	forte	forte	100.00
9			nula	forte	forte	forte	72.73
6				nula	forte	forte	36.36
3					nula	forte	0.00
0						nula	-36.36

Matriz Macbeth Transformação semântica. Função de Valor.

S6

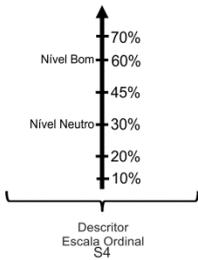
Qtd de tópicos disponibilizados nas bases de conhecimento por mês



	15	12	10	8	5	Escala atual
15	nula	moderada	forte	forte	forte	150.00
12		nula	moderada	forte	forte	100.00
10			nula	moderada	forte	50.00
8				nula	forte	0.00
5					nula	-66.67

Matriz Macbeth Transformação semântica. Função de Valor.

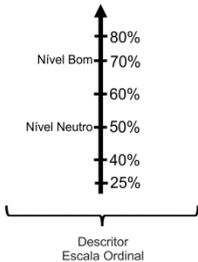
% dos clientes que acessaram a base de conhecimento nos últimos 3 meses



	70%	60%	45%	30%	20%	10%	Escala atual
70%	nula	moderada	extrema	extrema	extrema	extrema	137.5
60%		nula	forte	extrema	extrema	extrema	100.0
45%			nula	forte	extrema	extrema	50.0
30%				nula	mt. forte	extrema	0.0
20%					nula	extrema	-62.5
10%						nula	-137.5

Matriz Macbeth Transformação semântica. Função de Valor.

% dos clientes que foram treinados no último ano



	80%	70%	60%	50%	40%	25%	Escala atual
80%	nula	moderada	extrema	extrema	extrema	extrema	150.00
70%		nula	moderada	extrema	extrema	extrema	100.00
60%			nula	moderada	extrema	extrema	50.00
50%				nula	mt. forte	extrema	0.00
40%					nula	extrema	-83.33
25%						nula	-183.33

Matriz Macbeth Transformação semântica. Função de Valor.



Descritor
Escala Ordinal
S2

	0%	5%	7%	10%	15%	20%	Escala atual	
0%	nula	mt. forte	mt. forte	extrema	extrema	extrema	155.56	extrema
5%		nula	fraca	mt. forte	extrema	extrema	100.00	mt. forte
7%			nula	moderada	mt. forte	extrema	77.78	moderada
10%				nula	forte	mt. forte	44.44	fraca
15%					nula	forte	0.00	mt. fraca
20%						nula	-44.44	nula

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função de Valor

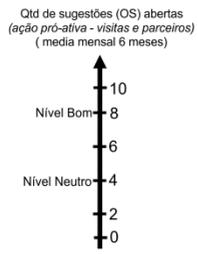


Descritor
Escala Ordinal
S1

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	25%	0%	Escala atual
100%	nula	forte	forte	forte	forte	forte	forte	mt. forte	133.33
90%		nula	forte	forte	forte	forte	forte	forte	100.00
80%			nula	moderada	forte	forte	forte	forte	66.67
70%				nula	moderada	forte	forte	forte	41.67
60%					nula	fraca	forte	forte	16.67
50%						nula	forte	forte	0.00
25%							nula	moderada	-33.33
0%								nula	-58.33

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função de Valor

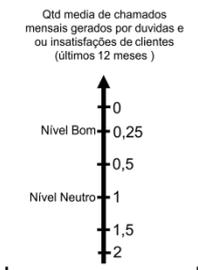


Descritor
Escala Ordinal
S7

	10	8	6	4	2	0	Escala atual
10	nula	forte	forte	mt. forte	mt. forte	extrema	166.67
8		nula	moderada	forte	forte	mt. forte	100.00
6			nula	moderada	forte	mt. forte	50.00
4				nula	moderada	forte	0.00
2					nula	forte	-50.00
0						nula	116.67

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função de Valor



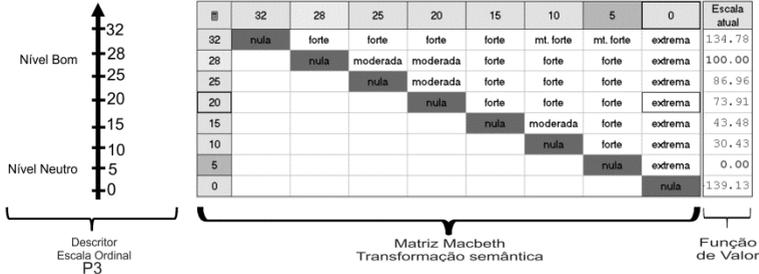
Descritor
Escala Ordinal

	0	0,25	0,5	1	1,5	2	Escala atual
0	nula	forte	forte	forte	forte	mt. forte	157.14
0,25		nula	forte	forte	forte	forte	100.00
0,5			nula	moderada	forte	forte	42.86
1				nula	moderada	forte	0.00
1,5					nula	forte	-42.86
2						nula	100.00

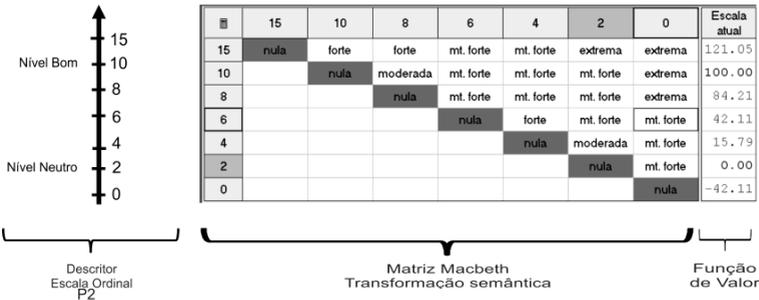
Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função de Valor

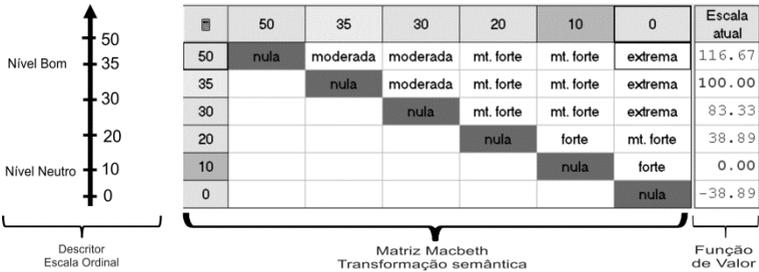
P4
 Qtd de recursos implementados pela Segware advindas de clientes (média dos últimos 6 meses)

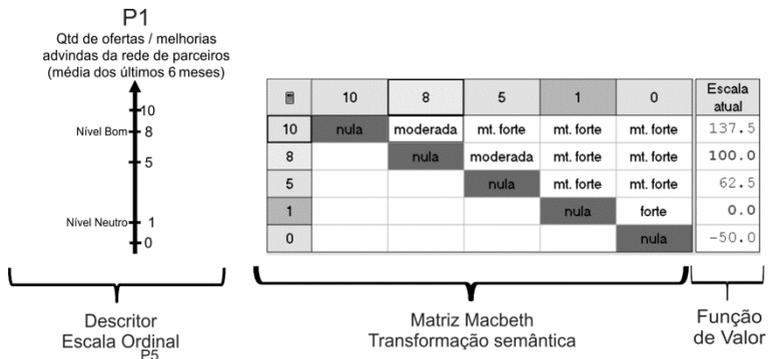


Qtd de requisitos não funcionais incorporados no sistema (média dos últimos 6 meses)



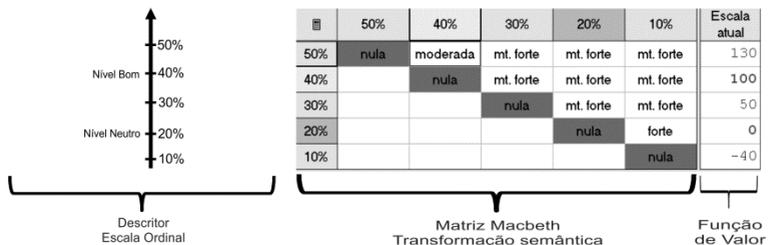
Qtd de requisitos funcionais implementados pela Segware (média dos últimos 6 meses)





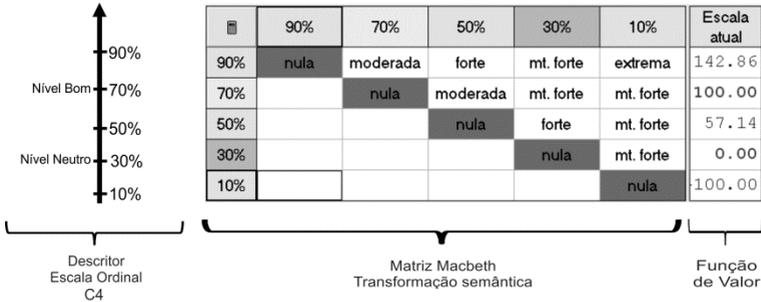
% dos chamados que tem designação de data para sua implementação

(após 1 ano, a OS "caduca" e não contará para esse ID)

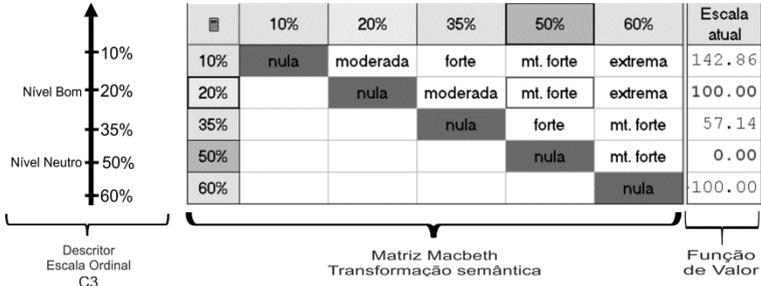


C5

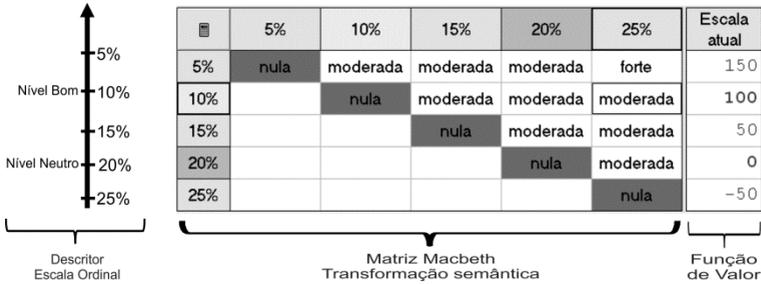
% das sugestões de melhorias validadas pela liderança imediata oriundas de liderados



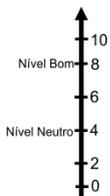
% das vagas em aberto que estão a mais de 45 dias



Turnover



C2
Carga horária média mensal de treinamento por colaborador (média dos últimos 12 meses)



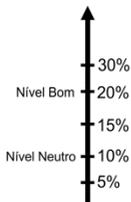
	10	8	6	4	2	0	Escala atual
10	nula	moderada	forte	mt. forte	mt. forte	mt. forte	150.00
8		nula	moderada	forte	mt. forte	mt. forte	100.00
6			nula	moderada	forte	mt. forte	50.00
4				nula	forte	forte	0.00
2					nula	forte	-66.67
0						nula	133.33

Descritor
Escala Ordinal
C1

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função
de Valor

% do quadro que tenha sido reconhecido por meio de metas de seu contrato de resultado (média dos últimos 12 meses)



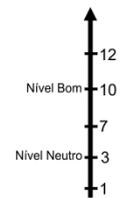
	30%	20%	15%	10%	5%	Escala atual
30%	nula	mt. forte	mt. forte	mt. forte	extrema	155.56
20%		nula	mt. forte	mt. forte	mt. forte	100.00
15%			nula	forte	mt. forte	44.44
10%				nula	moderada	0.00
5%					nula	-33.33

Descritor
Escala Ordinal
C6

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função
de Valor

Qtd de ações de qualidade de vida implementadas nos (média dos últimos 12 meses) (melhorias relacionadas a RH)



	12	10	7	3	1	Escala atual
12	nula	moderada	mt. forte	extrema	extrema	133.33
10		nula	forte	extrema	extrema	100.00
7			nula	mt. forte	extrema	55.56
3				nula	moderada	0.00
1					nula	-33.33

Descritor
Escala Ordinal

Matriz Macbeth
Transformação semântica

Função
de Valor