

IRANI MARTINS DE SOUZA

**CONTRIBUIÇÃO DA TEORIA DA ATIVIDADE NO PROCESSO DE
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO: UMA ABORDAGEM EM ENGENHARIA
ONTOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

Área de Concentração: Gestão e Logística
Linha de Pesquisa: Estratégia, Tecnologia e Organização.

Orientador: Prof. Dr. Osiris Canciglieri Junior.

CURITIBA

2008

SOUZA, Irani Martins

Contribuição da Teoria da Atividade no Processo de Planejamento Estratégico: uma abordagem em Engenharia Ontológica. Curitiba, 2008. 192 p.

Dissertação – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas.

1. Processo de Planejamento Estratégico, 2. Teoria da Atividade, 3. Engenharia Ontológica, 4. Representação do Conhecimento. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas.

IRANI MARTINS DE SOUZA

**CONTRIBUIÇÃO DA TEORIA DA ATIVIDADE NO PROCESSO DE
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO: UMA ABORDAGEM EM ENGENHARIA
ONTOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Osiris Canciglieri Junior, Orientador
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof. Dr. Luiz Márcio Spinosa
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof. Dr. Edson Pinheiro de Lima
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof. Dr. Neri dos Santos (UFSC)
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

CURITIBA/PR, 13 de Novembro de 2008

DEDICATÓRIA

A minha esposa Eliane que sem seu amor, apoio, incentivo, ajuda, dedicação e compreensão
este trabalho não teria sido possível.

Ao meu filho Enzo que soube entender minha ausência durante as brincadeiras.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas.

A Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Osiris Canciglieri Junior, que aceitou o desafio de orientar este trabalho, mesmo não tendo acompanhado desde o início o seu desenvolvimento.

Ao meu orientador de fato, Prof. Dr. Luiz Márcio Spinosa, pelo acompanhamento competente, por saber dosar o grau de cobrança e amizade e ter acreditado em mim e no projeto, sem esquecer o auxílio técnico sem o qual esse trabalho não teria chegado a bom termo.

A todos os professores e colaboradores do PPGEPS.

Ao Prof. Marcos Shmeil por participar da qualificação e colaborar com seu conhecimento e sapiência para a realização desta pesquisa.

Ao Prof. Edson Pinheiro profundo conhecedor do tema Planejamento Estratégico e que me fez despertar o interesse pelo assunto que resultou neste trabalho.

Aos meus colegas de mestrado pelo auxílio nos demais trabalhos durante a conclusão dos créditos.

RESUMO

Para obter vantagem competitiva, uma empresa deve ter um bom Processo de Planejamento Estratégico (PPE) que envolva os principais membros da organização e as atividades por eles desenvolvidas. Sendo assim a base para formação das estratégias são as atividades entendidas como as unidades básicas de análise. Neste sentido, a Teoria da Atividade (TA), que define claramente como o sujeito desempenha suas atividades, tanto no nível individual quanto no nível social, vem como um importante elemento para estruturar as atividades que formam a base do PPE. Como abordagem, visando a construção de uma ontologia, foi utilizado o estudo de quatro modelos adotados para o PPE (Ansoff (1990); Gracioso (1996); Bethlem (2004), Andrews (1980)) agrupados em suas macro-etapas; assim como um modelo relativo a TA baseado no trabalho de Engeström (1987) que originou o modelo para o PPE baseado na TA. O referencial teórico deste trabalho é centrado nos temas relativos ao Processo de Planejamento Estratégico e seus modelos, na Teoria da Atividade, assim como na Ontologia. A contribuição final foi à concepção de uma ontologia, utilizando a abordagem da Engenharia Ontológica, denominada ontoAPPE – Ontologia para Apoio ao Processo de Planejamento Estratégico. No final, utilizando os resultados obtidos no Estudo de Caso, é demonstrada a viabilidade de utilização da ontoAPPE no Processo de Planejamento Estratégico.

Palavras-chave: Processo de Planejamento Estratégico, Teoria da Atividade, Engenharia Ontológica e Representação do Conhecimento.

ABSTRACT

To maintain a sustainable competitive advantage, the company must have a good strategic planning that involves the main members of the organization and their activities. Thus the basis to compose the strategies are the activities (basic units of analysis). In this sense, the Activity Theory (AT) which defines clearly how the subject performs the activities in the individual and social level, comes as an important element to structure the activities that form the basis of the Strategic Process Planning (SPP). The Approach used, aiming at the construction of an ontology, was the study of four models adopted for the SPP (Ansoff (1990); Gracioso (1996); Bethlem (2004), Andrews (1980)) grouped by stages; as well as a relative model to AT based on the work of Engeström (1987) that gave rise to the model for the SSP based on the AT. The theoretical reference of this work is centered on the Strategic Planning Process and its models, in the Activity Theory, as well in the Ontology. The final contribution was an ontology to support the Strategic Planning Process, using the Ontological Engineering approach, called ontoAPPE. Finally, using the results that were achieved in the Case Study is demonstrated the feasibility of the use of ontoAPPE in the Strategic Planning Process.

Keywords: Strategic Planning Process, Activity Theory, Ontological Engineering and Knowledge Representation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Áreas de conhecimento envolvidas na pesquisa.....	25
Figura 2 - Encadeamento Lógico da Dissertação	27
Figura 3 – Tipos de Pesquisa	32
Figura 4 – Estratégia de pesquisa.....	36
Figura 5 – Modelo de ontologias em três camadas.....	38
Figura 6 – O processo de desenvolvimento de uma ontologia	40
Figura 7 – Ferramenta <i>Protégé</i> com a ontologia de exemplo <i>Newspaper</i>	47
Figura 8 – Estrutura da ferramenta <i>Protégé</i>	49
Figura 9 – Estratégias deliberadas e emergentes	53
Figura 10- O modelo das cinco forças	56
Figura 11 – O plano estratégico.....	62
Figura 12 – Planejamento estratégico de mercado.....	65
Figura 13 – Esquema do cenário global adaptado	66
Figura 14 – Portfólio de negócio do concorrente.....	68
Figura 15 – Análise em cinco estágios.....	70
Figura 16 – Distribuição de recursos	70
Figura 17 – Quadro de Gilbert.....	72
Figura 18 – Roteiro de determinação de estratégias 1	76
Figura 19 – Roteiro de determinação de estratégias 2	77
Figura 20 – Análise de estratégias como modelo de decisões inter-relacionadas	80
Figura 21 – Método da mediação.....	87
Figura 22 – Primeira geração da teoria da atividade.....	88
Figura 23 – Modelo hierárquico da atividade.....	89
Figura 24 – Segunda geração da teoria da atividade.....	90
Figura 25 – Os quatro níveis das contradições em uma rede de atividades humanas.....	92
Figura 26 – Terceira geração da teoria da atividade	94
Figura 27 – Relacionamentos entre os determinantes	101
Figura 28 – Relacionamento entre os elementos do contexto da atividade.....	108
Figura 29 – Processo de planejamento estratégico baseado a teoria da atividade.....	110
Figura 30 – Definição das classes do processo de planejamento estratégico.....	110

Figura 31 – Instâncias da ontoAPPE	115
Figura 32 – <i>Querie</i> das macro_etapas	117
Figura 33 – <i>Querie</i> das macro_etapas relacionadas às atividades	118

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ferramentas para construção de ontologias.....	44
Quadro 2 – Personagens envolvidos na construção da base de conhecimento.....	47
Quadro 3 – O papel dos personagens na construção da base de conhecimento	48
Quadro 4 – Determinantes do planejamento estratégico segundo ANSOFF (1990).....	64
Quadro 5 – Determinantes do planejamento estratégico segundo GRACIOSO (1996)	75
Quadro 6 – Determinantes do planejamento estratégico segundo BETHLEM (2004).....	79
Quadro 7 – Determinantes do planejamento estratégico segundo ANDREWS (2003).....	82
Quadro 8 – Macro etapas do planejamento estratégico.....	85
Quadro 9 – O modelo de oito passos	95
Quadro 10- Determinantes da teoria da atividade.....	96
Quadro 11 – Determinação do domínio e o escopo da ontologia.....	98
Quadro 12 – Repositório de ontologias.....	99
Quadro 13 – Referenciais do planejamento estratégico em suas macro etapas.....	101
Quadro 14 – Referenciais integrados PPE (AN01) com a TA 1/2/3/4/5	104
Quadro 15 – Referenciais integrados PPE (AN01) com a TA	105
Quadro 16 – Definição das classes e dos <i>slots</i>	111
Quadro 17 – Definição das classes e da cardinalidade, tipo e facetas dos <i>slots</i>	113
Quadro 18 – Relacionamento das classes e instâncias com os itens anteriores.....	115
Quadro 19 – Relacionamento das classes expresso por meio de instâncias.....	116
Quadro 20 – Identificar as atividades de interesse.....	120
Quadro 21 – Identificar o objeto ou objetivos para as atividades de interesse.....	121
Quadro 22 – Identificar os sujeitos que participam das atividades de interesse.....	121
Quadro 23 – Identificar os instrumentos utilizados pelos sujeitos	122
Quadro 24 – Identificar as regras	123
Quadro 25 – Identificar a divisão do trabalho	124
Quadro 26 – Identificar os resultados esperados	125

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AEN	Área Estratégica de Negócio
ANE	Análise do sistema de negócios
AODM	<i>Activity Oriented Design Method</i>
BCG	<i>Boston Consulting Group</i>
DAML	<i>DARPA Agent Markup Language</i>
KIF	<i>Knowledge interchange format</i>
LOOM	<i>Knowledge Representation System</i>
OIL	<i>Ontology Inference Layer</i>
OKBC	<i>Open Knowledge Base Connectivity</i>
ontoAPPE	Ontologia Apoio ao Processo de Planejamento Estratégico
ONTOP	Ontologias para paradigmas da Era Pós-industrial
OWL	<i>WEB Ontology Language</i>
P&D	Pesquisa e desenvolvimento
PIMs	Profit Impact of Market Strategy
PITIC	Paradigmas da Era Pós – Industrial & Tecnologia da Informação e Comunicação
PPGEPS	Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
RDF	<i>Resource Description Framework</i>
ROI	<i>Return Over Investment</i>
SHOE	<i>Simple HTML Ontology Extensions</i>
TI	Tecnologia da Informação
UML	<i>Unified Modeling Language</i>
W3C	<i>Word Wide Web Consortium</i>
XML	<i>eXtensible Markup Language</i>
XOL	<i>XML Ontology Language</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 O CONTEXTO: o processo de planejamento estratégico	18
1.1.1 A importância das atividades no processo da estratégica	19
1.2 OS PRIMEIROS CONCEITOS DA TEORIA DA ATIVIDADE.....	20
1.3 A IMPORTÂNCIA DAS ONTOLOGIAS ORGANIZACIONAIS	20
1.4 A UTILIDADE DA PESQUISA	21
1.5 CONTRIBUIÇÃO.....	21
1.6 ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO.....	22
2 A FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	24
2.1 OBJETIVO GERAL.....	25
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
2.3 RESULTADOS ESPERADOS.....	27
2.4 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	28
2.5 METODOLOGIA	28
2.5.1 Classificação da pesquisa	29
2.5.2 Escolha do tema de pesquisa	32
2.5.3 Objetivo geral da pesquisa	32
2.5.4 Fases da pesquisa.....	33
3 ENGENHARIA ONTOLÓGICA	37
3.1 O USO DE ONTOLOGIAS.....	37
3.2 O PROCESSO DA ENGENHARIA ONTOLÓGICA.....	41
3.2.1 Linguagens para representação de ontologias.....	42
3.2.2 Ferramentas para desenvolvimento de ontologias	43
3.2.3 Metodologia para desenvolvimento de ontologias	45
3.2.4 Construção da ontologia utilizando o PROTÉGÉ.....	46
4 O PROCESSO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	52
4.1 A ESTRATÉGIA COMO UM PLANO	54
4.2 A ESTRATÉGIA COMPETITIVA	55
4.3 A IMPORTÂNCIAS DAS ATIVIDADES NO PROCESSO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	57

4.4 MODELOS PARA O PROCESSO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	61
4.4.1 Modelo proposto por ANSOFF.....	61
4.4.1.1 Determinantes do PPE segundo Ansoff (1990).....	64
4.4.2 Modelo proposto por GRACIOSO	65
4.4.2.1 Determinantes do PPE segundo Gracioso (1996)	75
4.4.3 Modelo proposto por BETHLEM.....	76
4.4.3.1 Determinantes do PPE segundo Bethlem (2004)	79
4.4.4 Modelo proposto por ANDREWS.....	80
4.4.4.1 Determinantes do PPE segundo Andrews (1980)	82
4.5 MACRO ETAPAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	83
5 TEORIA DA ATIVIDADE	86
5.1 OS PRIMEIROS CONCEITOS DA TEORIA DA ATIVIDADE.....	86
5.2 A PRIMEIRA GERAÇÃO DA TEORIA DA ATIVIDADE	88
5.3 A SEGUNDA GERAÇÃO DA TEORIA DA ATIVIDADE	89
5.3.1 O sistema de atividades e as contradições.....	92
5.4 TERCEIRA GERAÇÃO DA TEORIA DA ATIVIDADE	94
5.5 MODELO DE OITO PASSOS	95
5.6 DETERMINANTES DA TEORIA DA ATIVIDADE	96
6 INTEGRAÇÃO DOS DETERMINANTES E DEFINIÇÃO DOS REFERENCIAIS	97
6.1 DETERMINAÇÃO DO DOMÍNIO E O ESCOPO DA ONTOLOGIA	97
6.2 CONSIDERAÇÃO DA REUTILIZAÇÃO DE ONTOLOGIAS EXISTENTES	98
6.3 IDENTIFICAÇÃO DOS REFERENCIAIS DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E AS ATIVIDADES CO-RELACIONADAS	100
7 DESENVOLVIMENTO E FORMALIZAÇÃO	106
7.1 DEFINIÇÃO DA HIERARQUIA DE CLASSES	108
7.2 DEFINIÇÃO DAS PROPRIEDADES DAS CLASSES – <i>SLOTS</i> OU ATRIBUTOS ...	111
7.3 DEFINIÇÃO DAS FACETAS	113
7.4 DEFINIÇÃO DAS INSTÂNCIAS.....	114
7.5 QUESTIONAMENTOS A ONTOAPPE	116
7.6 ESTUDO DE CASO UTILIZANDO A ONTOAPPE	118
7.6.1 Método para aplicar a ontoAPPE.....	119
7.6.1.1 Passo 1: Identificar as atividades de interesse.....	119
7.6.1.2 Passo 2: Identificar o objeto ou objetivo.....	120
7.6.1.3 Passo 3: Identificar os sujeitos	121

7.6.1.4 Passo 4: Identificar os instrumentos	121
7.6.1.5 Passos 5 e 7: Identificar as regras e as comunidades.....	123
7.6.1.6 Passo 6: Identificar a divisão do trabalho	124
7.6.1.7 Passo 8: Identificar os resultados esperados	124
8 CONCLUSÕES	126
8.1 CUMPRIMENTO DOS OBJ. VIS-À-VIS ÀS QUESTÕES FORMULADAS	126
8.2 FORNECIMENTO DAS CONTRIBUIÇÕES ESTABELECIDAS.....	127
8.3 CONCLUSÕES ANALÍTICAS.....	128
8.4 – SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	129
REFERÊNCIAS	131
APÊNDICE A – Referenciais do planejamento estratégico AN01 com (TA1/2/3/4/5)	137
APÊNDICE B – Referenciais do planejamento estratégico AN02 com (TA1/2/3/4/5)	139
APÊNDICE C – Referenciais do planejamento estratégico AN03 com (TA1/2/3/4/5)	143
APÊNDICE D – Referenciais do planejamento estratégico AN04 com (TA1/2/3/4/5)	147
APÊNDICE E – Referenciais do planejamento estratégico AN05 com (TA1/2/3/4/5).....	151
APÊNDICE F – Referenciais do planejamento estratégico AN06 com (TA1/2/3/4/5).....	154
APÊNDICE G – Referenciais do planejamento estratégico AN07/ AN08/ AN09 com (TA1/2/3/4/5).....	157
APÊNDICE H – Referenciais do planejamento estratégico AN10/11 com (TA1/2/3/4/5) ...	159
APÊNDICE I – Nível social da Teoria da Atividade (TA2/6/7/8)	161
APÊNDICE J – Identificar o objeto ou objetivo para as atividades de interesse	163
APÊNDICE K – Identificar os sujeitos que participam das atividades de interesse	166
APÊNDICE L – Identificar os instrumentos utilizados pelos sujeitos	170
APÊNDICE M – Identificar os resultados esperados	173
ANEXO A – Hierarquia do objetivo de longo prazo.....	178
ANEXO B – Hierarquia do objetivo de flexibilidade	178
ANEXO C – Hierarquia de influências não-econômicas geradas internamente	179
ANEXO D – Hierarquia geral dos objetivos	179
ANEXO E – Processo de formulação de objetivos.....	180
ANEXO F – Fluxo de decisão na análise de competitividade.....	181
ANEXO G – Esquema de análise do potencial futuro de AENs	182
ANEXO H – Decomposição do hiato de vendas	183
ANEXO I – Fluxo de decisão na análise de carteiras	183
ANEXO J – Avaliação ilustrativa de indústrias selecionadas (objetivos)	184

ANEXO K – Avaliação ilustrativa de indústrias selecionadas (sinergia)	184
ANEXO L – Variantes da decisão de diversificação/internacionalização	185
ANEXO M – Fluxo de decisão na análise de carteiras	185
ANEXO N – Sinergia funcional entre setores industriais	186
ANEXO O – Mensuração da sinergia de uma nova combinação de produto e mercado	186
ANEXO P – Lista de verificação para perfis de competitividade e potencialidades	187
ANEXO Q – Componentes do vetor de crescimento	187
ANEXO R – Dimensões do vetor de crescimento geográfico	188
ANEXO S – Exigências de estratégias para empresas diferentes	188
ANEXO T – Fatores de estratégia competitiva	189
ANEXO U – Fatores do perfil de potencialidades	189
ANEXO V – Análise de postura de competição	190
ANEXO W – Ciclo de ação no desenvolvimento estratégico	190
ANEXO X – Determinantes da estratégia	191
ANEXO Y – Orçamento dualista	191
ANEXO Z – O sistema dualista	192

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo apresentar os passos necessários para o desenvolvimento de uma dissertação para o Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas (PPGEPS) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná PUCPR.

No Programa de Mestrado, a pesquisa está vinculada a linha de pesquisa:

- a) área de concentração Gerência de Produção e Logística;
- b) linha de pesquisa Estratégia, Tecnologia e Organização;
- c) projeto ONTOP – Ontologias para paradigmas da Era Pós-industrial;
- d) projeto PITIC – Paradigmas da Era Pós – Industrial & Tecnologia da Informação e Comunicação.

Está voltado ao entendimento de um fenômeno que ocorre na intersecção de duas áreas principais de conhecimento: a Teoria da Atividade (TA) e o Processo de Planejamento Estratégico (PPE).

O pressuposto é que um Processo Estratégico leva a uma vantagem competitiva, que segundo NERI (2006) “reside em saber como funciona o negócio, em termos de infraestrutura organizacional (visão holística, cultura, estilo gerencial, estrutura), pessoas (intuição, modelos mentais, criatividade e inovação, compartilhamento e aprendizagem) e tecnologia (redes, *gourpware*, *workflow*, GED/TED e *datawarehouse*)”. Esta pesquisa está baseada no princípio de que as atividades são as unidades básicas de análise para a formação do Processo Estratégico, sendo assim, uma análise detalhada sobre os elementos que envolvem o conceito das atividades pode contribuir para tratar os problemas essenciais dos Processos de Planejamento Estratégico.

Para Moingeon (1998) “um framework para análise da Estrutura Estratégica onde o portfólio de atividades é o resultado material da implementação dos recursos organizacionais, capacidades e competências. Durante o desenvolvimento de tais atividades é gerado um conhecimento organizacional e o uso efetivo deste conhecimento leva a vantagem competitiva”.

Para Olson (2005) “a tarefa crítica é a de definir a atividade chave para o sucesso e desenvolver um sistema que promova esta atividade”.

Argüiremos neste projeto que a utilização dos conceitos da Teoria da Atividade, oriunda da psicologia soviética, pode trazer significativos benefícios para o Processo de Estratégia.

A proposta consiste em utilizar a Teoria da Atividade “*Framework* filosófico e interdisciplinar para o estudo de diferentes formas das práticas humanas, assim como o desenvolvimento de processos, dentro de ambos os níveis individual e social, combinados ao mesmo tempo” KUUTTI (1995).

Espera-se ainda com a utilização da Teoria da Atividade no Processo de Planejamento possa haver um maior envolvimento entre o nível estratégico e funcional, onde segundo Bouyer, Sznelwar (2007, pg.2) “quem planeja o trabalho não enxerga a essência cognitiva escondida no trabalho parcelado porque está em outro ‘mundo de atuação’. Os trabalhadores não conseguem explicar as suas próprias habilidades reais. Não existe alguém que possa compreender as habilidades escondidas no trabalho parcelado, porque somente quem está atuante no processo parcelado consegue perceber as mesmas coisas que os trabalhadores percebem”. Segundo Pacheco, et al (2005) “a era do conhecimento exige maior investimento em desenvolvimento de pessoas e o desafio da gestão de capacitação e desenvolvimento consiste em alinhar-se às estratégias do negócio, a fim de mapear, desenvolver e ajustar competências com vistas à maximização de resultados”. Para Brown, et al. (2005, pg. 49) “o sucesso das operações estratégicas serão determinadas pelo foco nas operações integradas a um conjunto de capacidades. Estas capacidades devem capacitar as empresas a atuar em um ambiente incrivelmente competitivo comum a muitas indústrias”, o autor defende que os gerentes de manufatura/operações têm um papel determinante no processo de planejamento estratégico.

Em resumo, o mapeamento das atividades e sua formalização por meio da Engenharia Ontológica, podem propiciar um recurso para a aplicação das melhores estratégias com o objetivo de atingir melhores níveis de serviços ou produtos, melhorando a competitividade organizacional. Portanto a proposta desta pesquisa é o desenvolvimento de uma ontologia que represente o domínio do Processo de Planejamento Estratégico baseado na Teoria da Atividade.

A abordagem adotada é o estudo de quatro modelos para o PPE (Ansoff (1990); Gracioso (1996); Bethlem (2004), Andrews (1980)), que serão agrupados, de acordo com suas características comuns, em macro etapas, nesse ponto será utilizado o trabalho de Coral (2002). Quanto a TA, utilizaremos um modelo baseado no trabalho de Martins (2001). O estudo destes modelos será a base para formalizar a *ontologia*, que segundo O’Leary (1998) é “um vocabulário compartilhado (e informações adicionais), utilizado para facilitar a comunicação, pesquisa, armazenamento, acesso e representação do conhecimento”,

denominada **ontoAPPE** (Ontologia para o Apoio ao Processo de Planejamento Estratégico) que é a principal contribuição desta pesquisa.

1.1 O CONTEXTO: o processo de planejamento estratégico

Neste trabalho o tema é abordado enfocando a estratégia corporativa, que segundo Andrews (1980) “é o modelo de decisões de uma empresa que determina e revela seus objetivos, propósitos ou metas, produz as principais políticas e planos para atingir essas metas e define o escopo de negócios que a empresa vai adotar, o tipo de organização econômica e humana que ela é ou pretende ser e a natureza da contribuição econômica e não econômica que ela pretende fazer para seus acionistas, funcionários, clientes e comunidades”. Ainda segundo Andrews (1980) “a estratégia corporativa é um processo organizacional, de muitas formas, inseparável da estrutura, do comportamento e da cultura da empresa onde ocorre”.

Para Bethlem(2004) “no Brasil, poucas são as empresas que produzem um plano estratégico e menos ainda as que são capazes de atualiza-lo quando as mudanças ambientais recomendam tais mudanças, ou seja, poucas empresas, além de um processo de produção de planos estratégicos, contam também com um processo concepção, modelagem, montagem e instalação, desenvolvimento e manutenção desse processo de produção de planos estratégicos em bases permanentes”.

Para Porter (1979) “a essência da formulação da estratégia é lidar com a concorrência”, onde se busca uma vantagem competitiva no mercado atuante. No “modelo das cinco forças” de Porter, a relação entre a estrutura do setor com as oportunidades estratégicas e os grupos estratégicos, pode ser entendido como um esforço para entender os conceitos de oportunidades e ameaças ambientais (visão externa) de forma teórica e aplicável.

Segundo Slack et al. (2002), os gestores responsáveis pela produção da empresa devem traçar sua estratégia (estratégia de produção), em consonância à estratégia corporativa definida pelos administradores. Os fatores competitivos valorizados pelos clientes devem ser condizentes com os objetivos de desempenho das empresas, a fim de que a produção seja uma função estratégica reconhecida pelo mercado, gerando, assim, uma vantagem competitiva.

Para Barney (1995) “não importa o quão rigorosa seja a análise ambiental, é apenas a metade da história. Um entendimento completo das fontes de vantagem competitiva também

exige a análise das forças e fraquezas internas de uma empresa. A importância de integrar análise interna com análise ambiental pode ser vista ao avaliar as fontes de vantagem competitiva de muitas empresas”.

1.1.1 A importância das atividades no processo da estratégia

O entendimento das atividades como uma unidade básica de análise na formação do Processo de Planejamento Estratégico, é a fonte para identificarmos o consumo de recursos e as competências necessárias.

Segundo Zarifian (1997) “a gestão por atividades pode ser vista através de cinco princípios”, que aqui são apresentados de forma resumida e adaptada:

- a) os produtos finais não consomem recursos, portanto, não são diretamente afetados pelos custos associados a tais recursos, mas sim, consomem atividades que consomem recursos. Se quisermos atuar de maneira eficaz e duradoura sobre os custos, será necessário cuidar, não de uma economia cega de recursos (alguns dos quais podem ser muito úteis), mas da qualidade e da eficiência de cada atividade, ou seja, de seu modo de organização e da qualidade do trabalho realizado no local;
- b) é necessário explicitar, para cada atividade ou família de atividades, a relação entre custo e desempenho físico. Em outras palavras, é necessário gerir custos e desempenhos conjuntamente, em seu mútuo relacionamento;
- c) é preciso instaurar um controle por antecipação;
- d) é óbvio que a gestão por atividades só tem sentido quando dela se apropriam os atores diretos da atividade... Os atores diretos são os que conhecem melhor as causas e as possibilidades de ação;
- e) o principal interesse da noção de atividade, reside no fato de que ela está numa encruzilhada entre a gestão econômica e a gestão profissional.

Uma breve leitura dos pontos levantados por ZARIFIAN (1997), podemos concluir que as atividades consomem recursos, sendo assim notamos a necessidade de explicitar cada atividade ou a família de atividades, ter controle, envolver os atores (pessoas), e não desvincular da gestão econômica e profissional.

Portanto, é preciso uma estrutura que consiga conciliar estes pontos e para tanto utilizaremos a Teoria da Atividade.

1.2 OS PRIMEIROS CONCEITOS DA TEORIA DA ATIVIDADE

Teve início com Vygotsky (1896-1934) entre 1920 e 1930 influenciado por Karl e Engels, ao que hoje é denominada a Teoria da Atividade, fornecendo os seus conceitos fundamentais.

Uma vez que nesta época, muito se estudava sobre o comportamentalismo, onde se resumia a psicologia humana a uma seqüência de cadeias que envolviam estímulo e resposta.

Vygotsky criou a idéia da mediação, onde um indivíduo nunca atua diretamente (ou meramente pelos seus reflexos) no ambiente. O relacionamento entre um agente e os objetos no ambiente são mediados pela cultura, ferramentas ou artefatos, signos, idéias, modelos, para Vygotsky toda e qualquer atividade do homem é uma ação mediada. A partir dos conceitos fundamentais de Vygotsky houve uma grade evolução na Teoria da Atividade (T.A.), aspectos relevantes serão estudados no capítulo 5 desta dissertação.

Os autores abaixo descrevem a Teoria da Atividade (T.A.) como:

- a) um *Framework* filosófico e interdisciplinar para o estudo de diferentes formas das práticas humanas, assim como o desenvolvimento de processos, dentro de ambos os níveis individual e social, combinados ao mesmo tempo KUUTTI(1995);
- b) uma poderosa e clara ferramenta descritiva. O objetivo da T.A. é entender a união da consciência e atividade NARDI (1996);
- c) uma estrutura que descreve e explica o contexto maior da interação do homem com o computador, a fim de que se possa compreender as ações humanas e o papel dos recursos computacionais no auxílio a elas KUUTTI (1995).

Nossa abordagem passa pelo entendimento dos conceitos sobre o Processo de Planejamento Estratégico baseado na Teoria da Atividade e na formalização por meio da concepção de uma ontologia com uso prático no ambiente organizacional.

1.3 A IMPORTÂNCIA DAS ONTOLOGIAS ORGANIZACIONAIS

Para Dietz (2006) “as empresas podem não alcançar seus objetivos sem um básico, sistemático e integral entendimento de como as empresas trabalham. Para realmente saberem

como tratar os desafios atuais e futuros, sendo assim é necessário um modelo conceitual da empresa que seja coerente, compreensivo, consistente e conciso mostrando a essência de como a empresa opera”.

O conceito de Ontologia é largamente adotado como uma especificação formal e explícita dos conceitos a serem compartilhados. Nesse sentido a ontologia é vista como um uso prático organizacional. Serve para o entendimento comum sobre uma área de interesse de uma comunidade de pessoas, as quais talvez não saibam sobre o todo.

Nesse trabalho a concepção de uma ontologia tem a noção de um sistema ontológico para o domínio do processo de planejamento estratégico, utilizando os conceitos da teoria da atividade em sua formação.

1.4 A UTILIDADE DA PESQUISA

Uma das metas pretendidas com esta pesquisa é propor às organizações que pensam em formalizar seu processo de planejamento estratégico um caminho que poderá formalizar um processo que muitas vezes está no plano mental dos administradores, uma vez que a ontologia viabiliza a construção de um modelo inicial para o Processo de Planejamento Estratégico apoiado nos conceitos da Teoria da Atividade.

A partir desta ontologia, o conhecimento poderá ser persistido dentro da empresa de forma a facilitar:

- a) Definições estratégicas estruturadas e armazenadas por meio do uso computacional;
- b) Um importante componente para o sistema de apoio à decisão;
- c) Um importante componente para o sistema de planejamento de recursos;
- d) Melhor comportamento competitivo da organização.

1.5 CONTRIBUIÇÃO

Como contribuição prevista da pesquisa, pretende-se fornecer:

- a) uma análise dos fatores determinantes do Processo de Planejamento Estratégico;

- b) uma análise do Processo de Planejamento Estratégico baseado nos conceitos da Teoria da Atividade;
- c) uma representação do Processo de Planejamento Estratégico pelos moldes da engenharia ontológica;
- d) uma aplicação prática da ontologia;
- e) uma estratégia de pesquisa, baseado nos conceitos da engenharia ontológica. Esta estratégia pode servir de base para trabalhos similares e de interesse da Engenharia de Produção.

1.6 ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO

Para facilitar o entendimento e a construção lógica da dissertação o documento foi organizado da seguinte forma:

- a) o Capítulo 1 apresenta a introdução, os contextos do Processo de Planejamento Estratégico e da Teoria da Atividade, a motivação, a utilidade da pesquisa, o papel das ontologias e a contribuição da pesquisa;
- b) o Capítulo 2 apresenta a formalização da pesquisa, definição do problema de pesquisa, os objetivos da pesquisa, a delimitação do tema e a metodologia adotada;
- c) o Capítulo 3 apresenta uma revisão bibliográfica sobre Engenharia Ontológica e a metodologia para implantação seguindo o modelo de Noy, McGuinness (2001);
- d) o Capítulo 4 apresenta uma revisão bibliográfica sobre Processo de Planejamento Estratégico, onde se procura caracterizar o tema por meio de um breve histórico, definição de seus determinantes¹ e as principais contribuições de autores pesquisados;
- e) o Capítulo 5 apresenta uma revisão bibliográfica sobre a Teoria da Atividade, onde se busca estabelecer uma visão geral sobre o tema, definir seus determinantes, e as principais contribuições de autores pesquisados;
- f) o Capítulo 6 apresenta o conjunto de referenciais² extraídos da análise comparativa dos determinantes do Processo de Planejamento Estratégico e da Teoria da Atividade, uma lista de conceitos resultante da integração destes referenciais, execução de parte das fases de construção da ontologia;
- g) o Capítulo 7 apresenta o desenvolvimento da ontologia, validação das classes, atributos e relações das áreas de conhecimento, a modelagem da ontologia utilizando o Protégé, o entendimento do relacionamento entre o Processo de Planejamento Estratégico e da Teoria da Atividade e a representação dos

¹ Determinante: O que é utilizado como categórico, decisivo, terminante, causador ou referência.

² Referenciais: O que é utilizado como referência, e também o que pode ser compreendido no contexto.

processos envolvidos por meio da ilustração do uso da ontologia aplicado a um Estudo de Caso;

- h) o Capítulo 8 apresenta o cumprimento vis-à-vis às questões formuladas, o fornecimento das contribuições estabelecidas, as conclusões analíticas e proposições para trabalhos futuros;
- i) as Referências apresentam a relação de todas as obras referenciadas na dissertação;
- j) apêndices, são apresentados os elementos referenciados e tidos como instâncias do modelo proposto;
- k) anexos, são apresentados os elementos referenciados e tidos como instrumentos citados no modelo proposto.

2 A FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

O problema estudado pela pesquisa pode ter várias formas de abordagem, neste caso, o analisaremos assumindo inicialmente os seguintes **pressupostos**:

- a) a Teoria da Atividade (TA) constitui em importante fundamento conceitual para organizar e expressar conhecimento para realização do Processo de Planejamento Estratégico;
- b) as diversas abordagens do Processo de Planejamento Estratégico constituem-se essencialmente numa seqüência de atividades a serem realizadas;
- c) quanto melhor a representação das atividades melhor será o Processo de Planejamento Estratégico;
- d) o Processo de Planejamento Estratégico, em última instância, melhora o desempenho competitivo das organizações;
- e) a Engenharia Ontológica constitui uma abordagem de interesse para representar atividades dentro do Processo de Planejamento Estratégico.

Estes pressupostos subsidiam a colocação da seguinte questão-chave:

Como construir uma ontologia que represente o conhecimento e permita aplicar a Teoria da Atividade para fins do Processo de Planejamento Estratégico por meio da Engenharia Ontológica?

Desta questão-chave, pode-se desdobrar as seguintes **questões secundárias** visando melhor delimitar a presente pesquisa:

- a) quais os determinantes do Processo de Planejamento Estratégico?;
- b) quais os determinantes da Teoria da Atividade ?;
- c) como a Teoria da Atividade pode servir como elemento estrutural para o Processo de Planejamento Estratégico?;
- d) como construir uma ontologia que represente os determinantes da Teoria da Atividade e do Processo de Planejamento Estratégico com suas relações?.

Um ponto importante que irá delimitar a pesquisa será a avaliação dos fatores determinantes envolvidos com a Teoria da Atividade e do Processo de Planejamento Estratégico, nesta fase da pesquisa, cuidar-se-á para que a área de atuação não seja tão

abrangente, mais que possa ao mesmo tempo representar as atividades, e os elementos que a compõem, dentro do Processo de Planejamento Estratégico.

O estudo está relacionado as seguintes áreas de conhecimento:

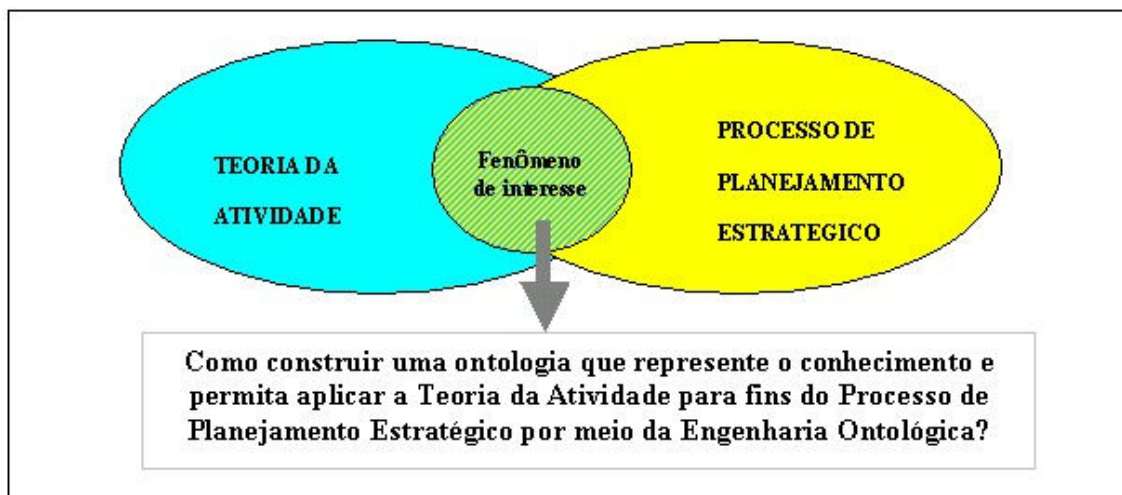


Figura 1 - Áreas de conhecimento envolvidas na pesquisa
Fonte: elaborado pelo autor

2.1 OBJETIVO GERAL

Concepção de uma ontologia, fazendo uso da abordagem da Engenharia Ontológica, apoiada nos conceitos da Teoria da Atividade, que possibilite representar o domínio do Processo de Planejamento Estratégico.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos apresentam um caráter mais concreto e minucioso, indicam ações que levam ao alcance do objetivo geral. Desta forma:

- a) levantamento bibliográfico acerca dos conceitos abordados pela área do conhecimento da Ontologia e da Engenharia Ontológica. Faz-se necessário para iniciar o leitor na abordagem metodológica principal adotada na dissertação;

- b) levantamento bibliográfico acerca dos conceitos abordados pela área do conhecimento do Processo de Planejamento Estratégico. Faz-se necessário para responder a questão secundária: a) Quais os determinantes do processo de Planejamento Estratégico;
- c) levantamento bibliográfico acerca dos conceitos abordados pela área do conhecimento da Teoria da Atividade. Faz-se necessário para responder a questão secundária: b) Quais os determinantes da Teoria da Atividade;
- d) identificar os referenciais co-relacionados entre as áreas do conhecimento do Processo de Planejamento Estratégico e Teoria da Atividade. Faz-se necessário para responder a questão secundária: c) Como a Teoria da Atividade pode servir de elemento estrutural para o Processo de Planejamento Estratégico;
- e) por fim, para responder a questão secundária: d) Como construir uma ontologia que represente os determinantes da Teoria da Atividade e o Processo de Planejamento Estratégico e suas relações?. Faz-se necessário construir a ontologia por meio dos conceitos da engenharia ontológica para modelagem do domínio que envolve as áreas do conhecimento em questão:
 - e1) Identificar as classes, atributos, operações pertinentes ao modelo proposto;
 - e2) Elaborar questionamentos (queries) predefinidas;
 - e3) Utilizar o modelo para aplicação em um Estudo de Caso.

Considerando os objetivos da pesquisa assim fixados, apresenta-se na figura 2 o encadeamento lógico da dissertação:

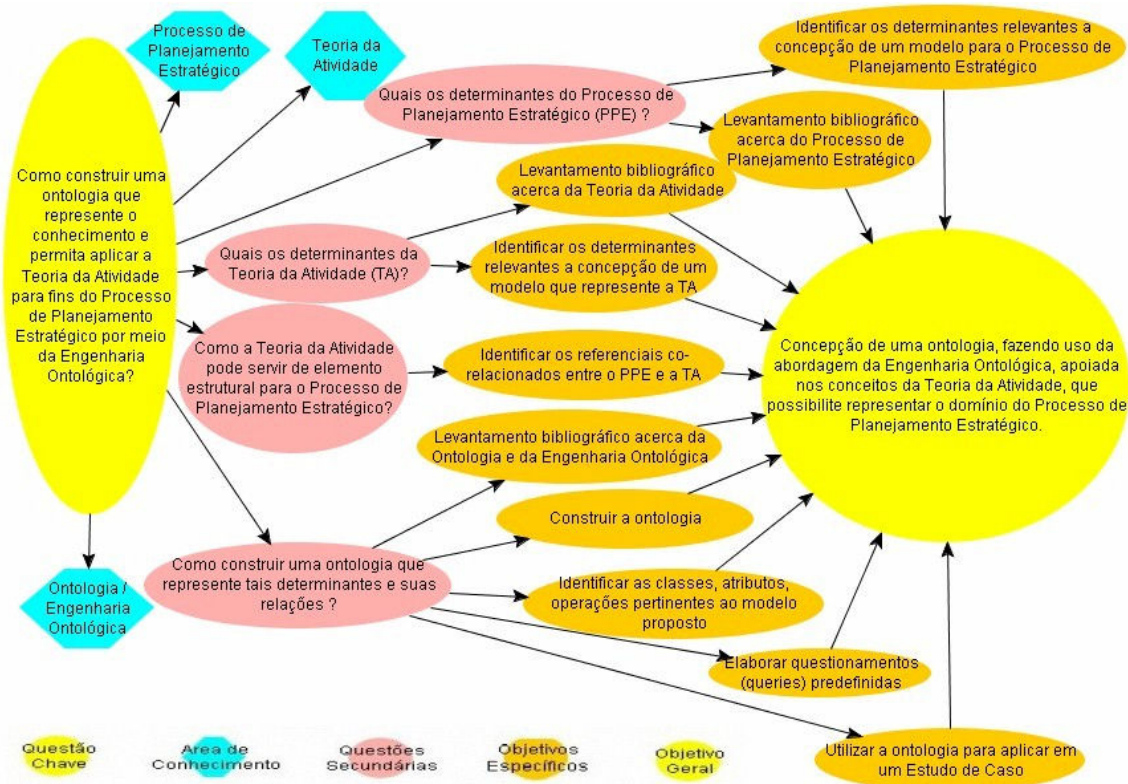


Figura 2 - Encadeamento Lógico da Dissertação (Protégé)
 Fonte: elaborado pelo autor

2.3 RESULTADOS ESPERADOS

Por meio da realização desta pesquisa busca-se alcançar os seguintes resultados:

- Contribuição ao desenvolvimento de conhecimento científico que, particularmente, permita caracterizar a intersecção de duas áreas de conhecimento: *Teoria da Atividade* e o *Processo de Planejamento Estratégico*;
- Avaliação da aplicação dos conceitos levantados em um caso prático, de forma a exemplificar a utilidade do conhecimento desenvolvido;
- Desenvolvimento de uma ontologia capaz de promover o uso efetivo do Planejamento Estratégico na melhoria da competitividade organizacional.

2.4 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O tema escolhido para a realização desta pesquisa tem a finalidade de propor a criação de uma ontologia que possibilite as organizações terem um melhor controle sobre o Processo de Planejamento Estratégico.

Considerando a importância de um bom Processo Planejamento Estratégico e que muitas das estratégias ainda persistem nas cabeças dos administradores, uma ontologia capaz de suportar todos os elementos envolvidos dentro do processo é de suma importância para o sucesso das organizações em mercados cada vez mais competitivos.

O desafio pela escolha do tema esta na possibilidade de utilizar um modelo, derivado da ontologia proposta, que pode atender a vários tipos de organizações, sejam elas de prestadoras de serviços, indústrias ou varejo, pequenas, médias ou grandes empresas.

A delimitação temática ou marco teórico pode ser bem especificado como se tratando de um estudo de problemas organizacionais voltados a busca de soluções que conduzam a um melhor entendimento do papel das atividades, daí o uso da Teoria da Atividade, no Processo de Planejamento Estratégico.

A fundamentação teórica para este estudo segue as normas que regem a realização de pesquisas na área de Engenharia da Produção, não se buscará com ela apenas uma forma de se resolver problemas triviais, mas sim de se abordar assuntos relevantes que contribuam para o avanço das organizações e um melhor desempenho competitivo.

2.5 METODOLOGIA

Metodologia é a explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda ação desenvolvida no método (caminho) do trabalho de pesquisa. É a explicação do tipo de pesquisa, do instrumental utilizado, do tempo previsto, da equipe de pesquisadores e da divisão do trabalho, das formas de tabulação e tratamento dos dados, enfim, de tudo aquilo que se utilizou no trabalho de pesquisa.

Segundo Thiollent (1986) “a metodologia é entendida como disciplina que se relaciona com a epistemologia ou filosofia da ciência. Seu objetivo consiste em analisar as características dos vários métodos disponíveis, avaliar suas capacidades, potencialidades, limitações ou distorções e criticar os pressupostos ou implicações de sua utilização”:

Além de ser uma disciplina, a metodologia também é considerada como modo de conduzir a pesquisa. Neste sentido a metodologia pode ser vista como conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar no processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados adequados.

Para Minayo (1993) “pesquisar, vendo por um prisma mais filosófico, considera a pesquisa como atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados”.

Demo (1994) insere a pesquisa como atividade cotidiana considerando-a como uma atitude, um “questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade, ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático”.

Para Gil (1999), a pesquisa tem um caráter pragmático, é um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Pesquisa científica seria, portanto, a realização concreta de uma investigação planejada e desenvolvida de acordo com as normas consagradas pela metodologia científica.

2.5.1 Classificação da pesquisa

Existem várias formas de classificar as pesquisas. As formas clássicas de classificação serão apresentadas a seguir:

Para Muszkat (2001), quanto sua natureza as pesquisas podem ser:

Pesquisa Básica: objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais.

Pesquisa Aplicada: objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigida à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

Quanto à forma de abordagem sobre a maneira como o pesquisador trata, analisa ou interpreta seus dados:

Pesquisa Qualitativa: preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001) a pesquisa qualitativa “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e nos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”. Ainda segundo Minayo (2001), “a pesquisa qualitativa não se baseia no critério numérico para garantir sua representatividade. A amostra adequada é a que possibilita abranger a totalidade do problema investigado em suas múltiplas abordagens”. Aplicada inicialmente em estudos de Antropologia e Sociologia, como contraponto à pesquisa quantitativa dominante, tem vindo a alargar o seu campo de atuação a áreas como a Psicologia e a Educação.

Pesquisa Quantitativa: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

Do ponto de vista de seus objetivos (Gil, 1991) podem ser:

Pesquisa Exploratória: visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado, análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Caso.

Pesquisa Descritiva: visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento.

Pesquisa Explicativa: visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos, aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o “porquê” das coisas. Quando realizada nas ciências naturais, requer o uso do método

experimental, e nas ciências sociais requer o uso do método da observação. Assume, em geral, a formas de Pesquisa Experimental e Pesquisa *expost-facto*.

Com relação aos procedimentos técnicos (Gil, 1991), podem ser:

Pesquisa Bibliográfica: quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet.

Pesquisa Documental: quando elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico.

Pesquisa Experimental: quando se determina um objeto de estudo, selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.

Levantamento: quando a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.

Estudo de caso: quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

Pesquisa Expost-Facto: quando o “experimento” se realiza depois dos fatos.

Pesquisa-Ação: quando concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Pesquisa Participante: quando se desenvolve a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

É apresentado na figura 3 os relacionamentos dos conceitos acima abordados, relativos aos tipos de pesquisas e destacado o enquadramento desta pesquisa:

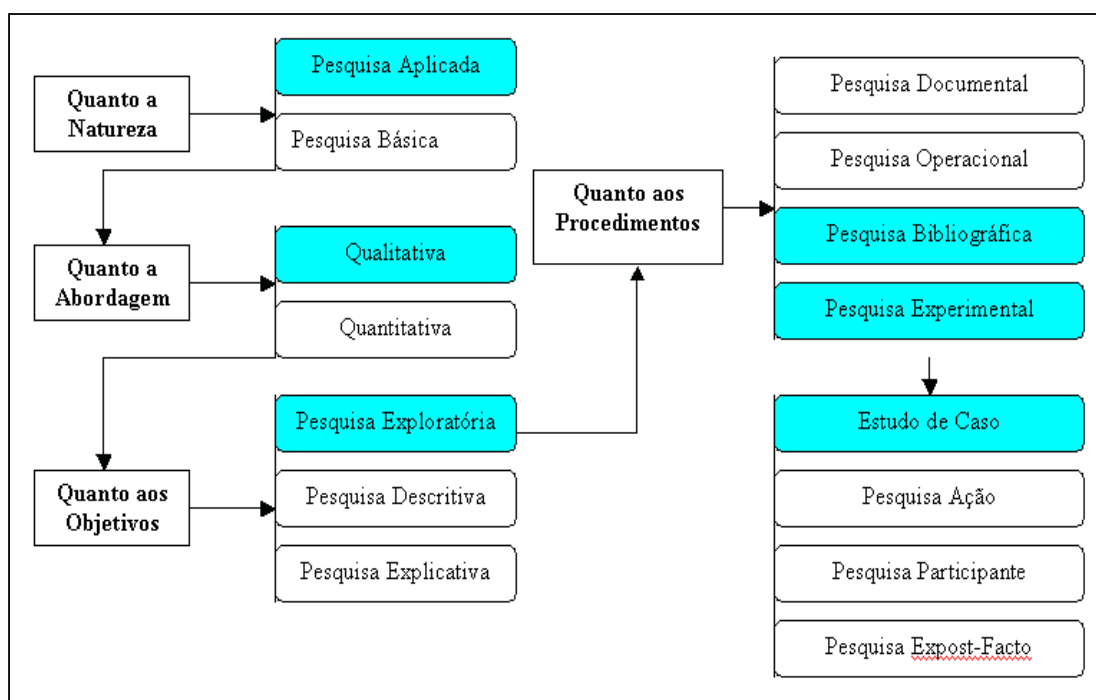


Figura 3 - Tipos de pesquisa
 Fonte: adaptado de Silva(2004)

2.5.2 Escolha do tema de pesquisa

O tema da pesquisa foi escolhido por unir assuntos de interesse do pesquisador e por julgar o tema relevante tanto para pesquisa quanto por sua aplicação prática.

2.5.3 Objetivo geral da pesquisa

Este estudo tem o objetivo principal de contribuir para o crescimento do conhecimento organizacional, no que diz respeito ao processo de planejamento estratégico, além de desenvolver uma ontologia, para o uso prático e produtivo, que proporcione ganho de competitividade.

A estratégia de pesquisa proposta para o desenvolvimento do projeto de pesquisa de dissertação é a metodologia, como destacado na figura 3, classificada como uma pesquisa de natureza aplicada, a forma de abordagem é a qualitativa, para atingir os objetivos a pesquisa será conduzida de forma exploratória, utilizando pesquisas bibliográficas, para a construção de um modelo experimental apoiado em um Estudo de Caso.

O Estudo de Caso com base teórica de Yin (2001) onde, segundo o autor, “em geral os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, se mostra uma abordagem interessante quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real. O estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significantes dos eventos da vida real – tais como ciclos de vida individual, processos organizacionais e administrativas. O estudo de caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes. O poder diferenciador do estudo de caso é a sua capacidade de lidar com ampla variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações – além do que pode estar disponível no estudo histórico convencional”.

De acordo com Yin (2001) “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. A investigação de estudos de caso:

- a) enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado...
- b) baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado;
- c) beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.

2.5.4 Fases da pesquisa

De acordo com as definições encontradas, segue a proposição das etapas para o desenvolvimento deste projeto, abaixo descritas e demonstradas na figura 4. As fontes, os procedimentos metodológicos e técnicos serão especificados na descrição de cada etapa.

Etapa 1:

Nesta etapa será feita uma ampla revisão da literatura. O objetivo desta revisão é a formação de fundamentos teóricos referentes as áreas de interesse para o estudo com base nos meios disponíveis (artigos, “papers”, “journals”, livros e base de dados de pesquisas). Esta etapa é composta das seguintes fases:

Fase 0 Revisão Bibliográfica da Engenharia Ontológica, levantamento dos fundamentos teóricos para a criação da Ontologia por meio da Engenharia Ontológica.

Fase 1 Revisão Bibliográfica das áreas de conhecimento, levantamento dos fundamentos técnicos e conceituais por meio do processo lógico dedutível textuais sobre a Processo de Planejamento Estratégico (PPE) e da Teoria da Atividade (TA).

Ao final desta etapa busca-se, como resultado, um referencial teórico conceitual por meio de um processo lógico dedutível e os resultados obtidos orientarão a etapa seguinte.

Fase 2 Identificação dos determinantes, nesta fase, com base na anterior, serão identificados os determinantes que dizem respeito à contextualização do problema, os quais são derivados das áreas do conhecimento envolvidas na pesquisa e demonstradas na figura 1.

Etapa 2:

Fase 3 Identificação dos referenciais, após a seleção dos determinantes e da integração da contextualização do problema, propõe-se, nesta fase, o levantamento dos referenciais para cada um dos determinantes de cada área e a co-relação entre as áreas citadas na figura 1.

Fase 4 Modelagem da ontologia, nesta etapa serão utilizados os conceitos da Engenharia Ontológica e a metodologia de Noy, McGuinness (2001) para construção de ontologias, que resultará em um modelo que represente o domínio do Processo de Planejamento Estratégico baseado na Teoria das Atividades.

Fase 4.1 Construção da ontologia utilizando o PROTÉGÉ, nesta etapa o objetivo é compor as classes, atributos, relacionamentos, instâncias e *queries* (questionamentos). Um dos modelos utilizados nesta fase é o que demonstra os relacionamentos entre os elementos que formam o contexto da atividade MARTINS (2001) com base na Teoria da Atividade. O produto final é a concepção da **ontoAPPE (Ontologia de Apoio ao Processo de Planejamento Estratégico)**, capaz de instanciar, armazenar e recuperar os objetos pertencentes ao Processo de Planejamento Estratégico.

Fase 4.2 Elaborar os questionamentos, elaborar os questionamentos a **ontoAPPE (Ontologia de Apoio ao Processo de Planejamento Estratégico)**, com a finalidade de inferir as instâncias e obter conhecimento relativo ao domínio em questão.

Etapa 3:

Fase 5 Aplicação da ontoAPPE em um Estudo de Caso, inicialmente, nesta etapa serão feitos os testes (como em um laboratório de experiências). Baseado em um estudo de caso, vamos instanciar o modelo e recuperar conhecimento por meio de questionamentos (“queries”) a base de conhecimento com a finalidade de corroborar o modelo. Mediante os resultados, o modelo será aprimorado e passará por novas implementações.

Fase 6 Conclusão – com resposta a questão chave e publicação dos resultados no documento final (dissertação do mestrado), sendo esta a última fase, consistirá na reunião e na integração da documentação produzida ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Será efetuada uma análise final dos resultados obtidos, feita à definição consolidada dos métodos e dos modelos conceituais da **ontoAPPE**. Por fim, será elaborada a síntese das conclusões da pesquisa.

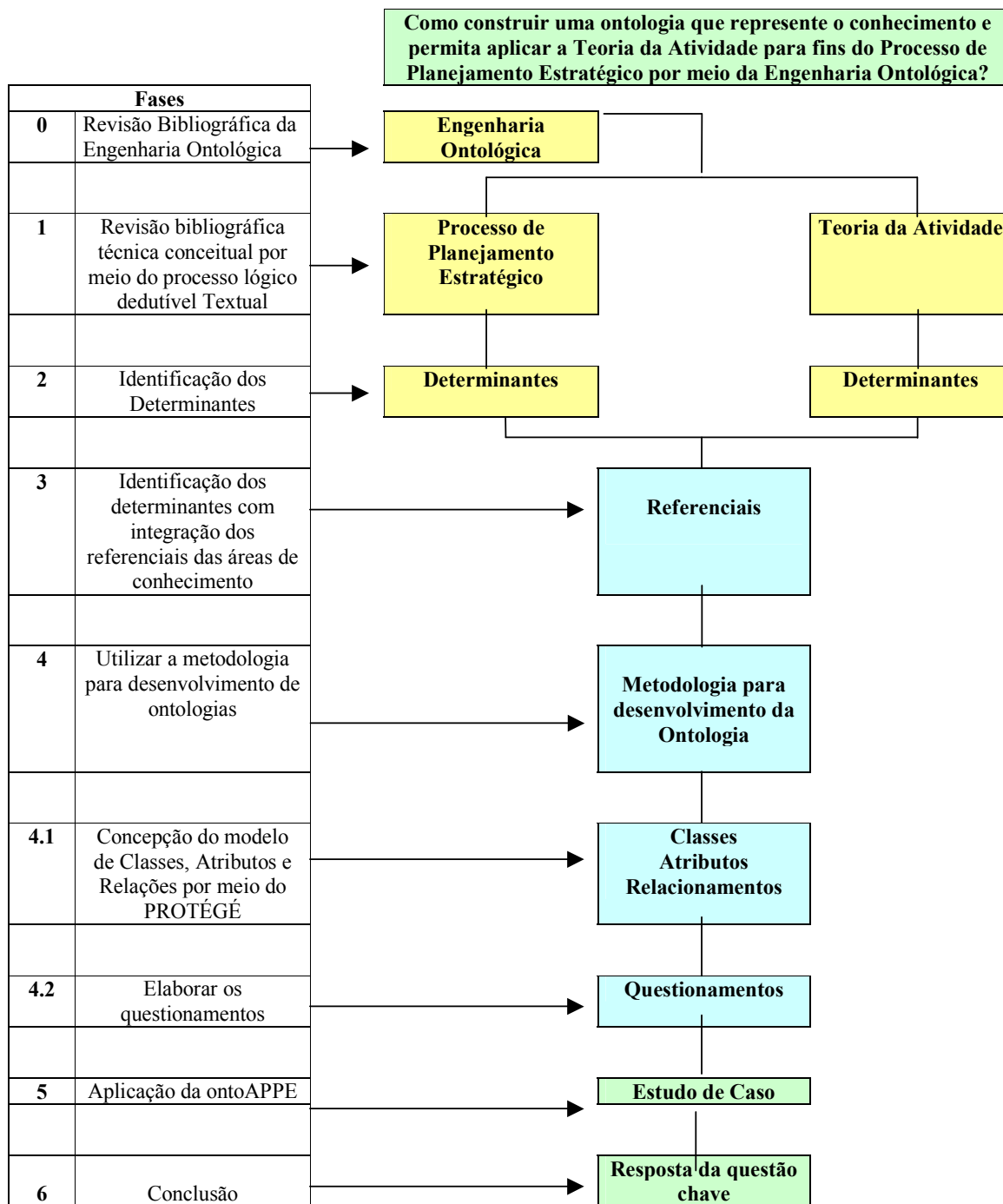


Figura 4 - Estratégia de pesquisa
Fonte: elaborado pelo autor

3 ENGENHARIA ONTOLÓGICA

Neste capítulo é um feito um levantamento bibliográfico acerca dos conceitos abordados pela área do conhecimento da Ontologia e da Engenharia Ontológica, relacionada à fase 0 (revisão bibliográfica da Engenharia Ontológica) proposta na estratégia de pesquisa (Figura 4). Cooper para responder a questão secundária **d) *Como construir uma ontologia que represente os determinantes da Teoria da Atividade (cap.5) e o Processo de Planejamento Estratégico (cap.4) e suas relações?*** relacionada ao objetivo específico:

- a) levantamento bibliográfico acerca dos conceitos abordados pela área do conhecimento da Ontologia e da Engenharia Ontológica.

3.1 O USO DE ONTOLOGIAS

O conceito de Ontologia precede a Engenharia Ontológica, entendemos que as ontologias são de grande importância para a formalização do Processo de Planejamento Estratégico. Tal importância se deve ao fato de trabalhar com objetos do chamado mundo-real, aos quais podemos modelar utilizando recursos computacionais, para que possamos identificá-los e recuperá-los.

A maneira pela qual podemos alcançar tal objetivo é descrever estes objetos de uma maneira adequada aos humanos, porém que possa ser interpretada por máquinas.

Neste sentido, a base para a formalização e o uso prático aplicado ao Processo de Planejamento Estratégico, é o desenvolvimento de uma ontologia, abordado neste trabalho como um vocabulário comum ao domínio, elevando o *processo do conhecimento* ao plano de *meta processo do conhecimento*.

Vale ressaltar o papel das ontologias como um dos principais instrumentos de conceituação utilizados na aquisição do conhecimento. “Durante as últimas décadas houve um aumento da atenção sob as ontologias e engenharia ontológica. As ontologias são atualmente utilizadas na engenharia do conhecimento, inteligência artificial e ciência da computação, em aplicações relacionadas com gestão do conhecimento, sistemas de apoio à decisão, processamento de linguagem natural, comércio eletrônico, integração inteligente de informação dentre outros” (GÓMEZ,PÉREZ, 2004).

As ontologias são diferentes de acordo com a percepção do engenheiro ontológico, mas segundo Abecker (1998) pode-se entendê-las por meio de um sistema em três camadas, demonstrado na figura 5:

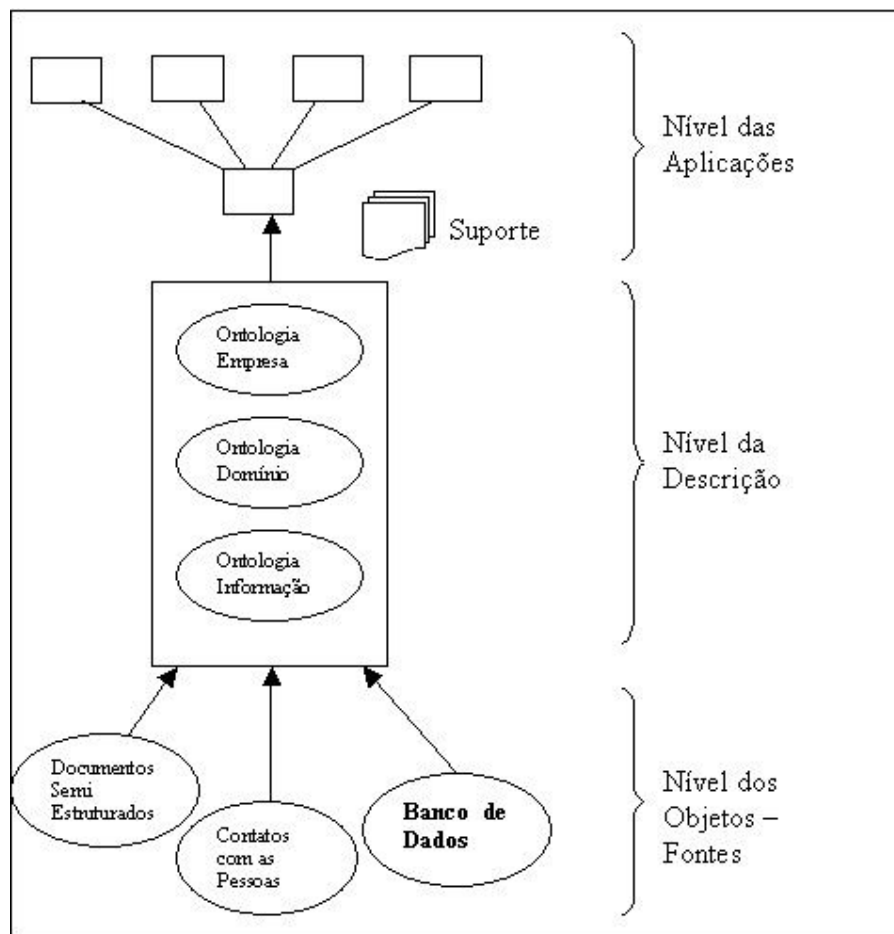


Figura 5 - Modelo de ontologias em três camadas

Fonte: Adaptado de Abecker (1998)

- a) no **Nível das Aplicações** encontramos as diversas aplicações existentes na empresa, as quais são as próprias ferramentas de uso do dia a dia dos usuários, podendo ser as mais variadas possíveis, desde os tradicionais processadores de texto, planilhas eletrônicas, e-mails, etc..., assim como um “work-flow”, o qual pode atender como uma interface entre o nível das aplicações e o modelo das três camadas ontológicas;

- b) no **nível da descrição** são desenvolvidas as ontologias que dizem respeito à Organização, descritas da seguinte maneira: **ontologia organizacional** descreve o ambiente organizacional, sua estruturação e as regras que regem o relacionamento dos diversos elementos que compõem a organização. O objetivo é situar o usuário em relação à organização. “Serve para identificar os processos organizacionais onde provavelmente o usuário está integrado. Também serve para identificar os direitos de acesso do usuário a informações restritas, se existirem” ABECKER (1998); e a **ontologia de domínio**, é o tipo de ontologia mais comumente referido na literatura. Ela é utilizada para descrever um determinado domínio ou área de interesse da organização. Essas ontologias podem ser específicas da organização ou mesmo ontologias genéricas, de mercado, desenvolvidas por terceiros. “O uso principal desse tipo de ontologia é para colocar a consulta feita pelo usuário em um contexto mais abrangente e preciso, permitindo assim, que a busca dos resultados se faça sobre as fontes mais adequadas, independente do conhecimento que o usuário tenha das características ou mesmo da existência dessas fontes” ABECKER(1998), por fim a **ontologia da informação**, gerada a partir do mapeamento do conteúdo das fontes de informação apropriadas pelo sistema e das informações sobre a identificação, localização, características e forma de acesso à fonte, mantida pelo especialista no tipo de fonte considerada. “Acessando essa ontologia e tendo a consulta do usuário já enriquecida pelo confronto com as ontologias de domínio, identifica e prove os resultados esperados ao usuário” ABECKER (1998);
- c) **o nível dos objetos e fontes** pode ter as mais variadas formas, ou seja, banco de dados, documentos semi-estruturados, como por exemplo, documentos advindos de processadores de textos, planilhas eletrônicas, e-mails, catálogos, etc, ou seja, onde efetivamente estão armazenados os objetos.

Podemos notar neste momento que as ontologias entram como uma nova camada no processo tradicional do nível das aplicações e o nível das fontes. Porém, não tão nova assim, uma vez que as desenvolvemos a todo o instante, por exemplo, um fluxograma ou ainda um modelo entidade relacionamento ou UML, não deixam de ser uma ontologia.

A utilização prática das ontologias, que representam todo o cenário organizacional ou então um domínio em questão, se faz pela utilização destas ontologias como uma ferramenta

3.2 O PROCESSO DA ENGENHARIA ONTOLÓGICA

Dietz (2006, pg 10) apresenta em sua obra a noção de um sistema ontológico. Onde o objetivo é entender a essência a construção e operação de um sistema completo. Para tanto uma ontologia deve ser formalizada com uma especificação explícita com conceituação compartilhada e cita suas principais propriedades:

- a) é a conceituação (de uma parte) do mundo, então é algo derivado das mentes das pessoas. Porque devido a uma instância construtivista, considera-se que tais figuras mentais devam ser checadas e adaptadas aos meios de comunicação;
- b) essa conceituação, supostamente, será compartilhada, esse é o aspecto prático da ontologia. O que leva a um papel importante nas comunicações;
- c) uma ontologia deve ser explícita e clara, sem espaço para dúvidas quanto ao seu entendimento;
- d) deve ser especificada por um meio formal, a linguagem natural é inapropriada para este fim, porque está sujeita a ambigüidade e a imprecisão.

Segundo Gasevic (2006, pg.58) “desenvolver uma ontologia de uso prático, requer um grande esforço de engenharia, disciplina e rigor. Engenharia Ontológica denota um conjunto de princípios de planejamento, processos de desenvolvimento e atividades, tecnologias para suporte e metodologias sistemáticas que facilitam o desenvolvimento ontológico e sua utilização dentro do ciclo de vida (planejamento, implementação, evolução, validação, manutenção, utilização de recursos, mapeamento, integração, compartilhamento e re-uso)”. “Engenharia Ontológica provê um planejamento racional para o desenvolvimento de bases de conhecimento e possibilita a sistematização do conhecimento sobre o mundo de interesse e ao acúmulo de conhecimento” MIZOGUCHI (2001).

3.2.1 Linguagens para representação de ontologias

Segundo Gómez (2004) “existe um grande número de linguagens para a representação de ontologias. Algumas delas desenvolvidas no começo dos anos 90 dentro da comunidade de Inteligência Artificial. Outras apareceram nos fins dos anos 90, resultado do empenho dos especialistas em Inteligência Artificial e *World Wide Web Consortium* (W3C). Baseadas nas variantes das linguagens derivadas do *Hyper Text Markup Language* (HTML), por exemplo, *Extensive Markup Language* (XML). Assim como as últimas linguagens desenvolvidas para o suporte a representação ontológica na *Semantic Web*, chamadas *Semantic Web Languages*. Ou ainda por outros nomes comumente encontrados *Web-based Ontology Languages* e *Ontology Markup Languages*.

Gasevic (2006) destaca como exemplos as seguintes linguagens para representação das ontologias:

- a) KIF (Genesereth & Fikes (1992) apud Gasevic (2006)), baseada em lógica de primeira ordem;
- b) ONTOLINGUA (Gruber (1992) apud Gasevic (2006)), construída em KIF incluindo representação “frame-based”;
- c) LOOM (MacGregor (1991) apud Gasevic (2006)), baseada em lógica descritiva.

Ainda segundo Gasevic (2006) os exemplos de linguagens voltadas a ontologia para WEB são:

- a) SHOE (Luke & Heflin (2000) apud Gasevic (2006)), construída como uma extensão do HTML;
- b) XOL (Karp et al. (1999), apud Gasevic (2006)), desenvolvida pelo centro de Inteligência Artificial da SRI Internacional como XML padronização de um pequeno sub-conjunto de primitivas para o controle do protocolo OKBC chamado OKBC lite;
- c) RDF (Manola & Miller (2004) apud Gasevic (2006)), desenvolvido pela W3C como uma rede semântica como uma linguagem para descrever recursos WEB;
- d) RDF Schema (Brickley & Guha (2004) apud Gasevic (2006)), também desenvolvido pela W3C, é uma extensão do RDF como primitivas baseadas em “FRAME”, a combinação de RDF + RDF Schema é conhecida como RDF(S);

- e) OIL (Fensel et al. (2001) apud Gasevic (2006)), baseada na lógica descritiva e inclui uma representação das primitivas “frame based”;
- f) DAML+OIL (Horrocks & Harmelen (2002) apud Gasevic (2006)), é a última versão do DAML (DARPA Agent Markup Language), criado como um resultado da junção dos desenvolvedores do DAML e OIL para combinar a expressividade das duas linguagens;
- g) OWL (Smith et al. (2004) apud Gasevic (2006)), desenvolvido pela W3C derivado da DAML+OIL, é a linguagem de representação ontológica mais popular no momento.

3.2.2 Ferramentas para desenvolvimento de ontologias

Para Gasevic (2006) “não importa qual a linguagem para representação de ontologia é utilizada, usualmente um editor gráfico de ontologias ajuda o engenheiro a organizar toda a estrutura conceitual da ontologia; adicionar conceitos, propriedades, relações e regras; e a possibilidade de conciliar sintaticamente, lógica e inconsistência semântica nos elementos da ontologia. Além gerenciar versões da ontologia, converter para outros formatos e linguagens, mapear e ligar entre ontologias de fontes heterogêneas compara-las, valida-las e mescla-las”.

Almeida (2005) apresenta algumas ferramentas utilizadas para o desenvolvimento de ontologias, representadas no quadro 1.

Ferramentas	Breve descrição
CODE4 (<i>Conceptually Oriented Description Environment</i>)	Ferramenta de propósito geral que possui diferentes modos de herança e inferência, uma interface gráfica de fácil uso, um modo de hipertexto para navegação e utilitários para leitura de documentos e gerenciamento léxico (SKUCE, 1995)
VOID	Ambiente para navegação, edição e gerenciamento de ontologias. Através de simulações, possibilita o estudo de questões teóricas como: organização de bibliotecas de ontologias e tradução entre diferentes formalismos (SCHREIBER; TERPSTRA; SISYPHUS, 1995)
IKARUS (<i>Intelligent Knowledge Acquisition and Retrieval Universal System</i>)	Explora as capacidades cooperativas do ambiente <i>Web</i> . Utiliza uma representação hierárquica gráfica que permite herança múltipla. As declarações que contêm a informação são representadas como predicados com sintaxe e semântica definida ou como fragmentos sem estrutura (SKUCE, 1996). (continua)

<i>OntoEdit</i>	É um ambiente gráfico para edição de ontologias, que permite inspeção, navegação, codificação e alteração de ontologias. O modelo conceitual é armazenado usando um modelo de ontologia que pode ser mapeado em diferentes linguagens de representação. As ontologias são armazenadas em bancos relacionais e podem ser implementadas em XML, Flogic, RDF(S) e DAML+OIL (MAEDCHE et al., 2000)
<i>Ontolingua</i>	Conjunto de serviços que possibilitam a construção de ontologias compartilhadas entre grupos. Permite acesso a uma biblioteca de ontologias, tradutores para linguagens e um editor para criar e navegar pela ontologia. Editores remotos podem editar ontologias usando protocolos. (FARQUHAR; FIKES; RICE, 1997)
<i>Ontosaurus</i>	Consiste de um servidor de ontologias que usa o LOOM para representação do conhecimento e um servidor de navegação por ontologias que cria páginas HTML dinamicamente e apresenta a hierarquia da ontologia (SWARTOUT et al., 1997)
GKB-Editor (Generic Knowledge Base Editor)	Ferramenta para navegação e edição de ontologias através de sistemas de representação baseados em <i>frames</i> . Oferece interface gráfica, onde os usuários podem editar diretamente a base de conhecimento e selecionar a parte que é de seu interesse (PALEY; KARP, 1997)
<i>APECKS (Adaptive Presentation Environment for Collaborative Knowledge Structuring)</i>	É um servidor de ontologias que permite trabalho cooperativo através da criação de ontologias pessoais pelos usuários. Estas ontologias podem ser comparadas com outras e é possível a discussão sobre as diferenças e similaridades entre elas (TENNISON; SHADBOLT, 1998)
OilEd	É um editor de ontologias de código aberto que permite construir ontologias utilizando a linguagem OIL. Não é um ambiente completo para desenvolvimento de ontologias. Verificação da consistência e classificação automática da ontologia podem ser executadas pela ferramenta FACT. (HORROCKS; SATTLER; TOBIES, 2000).
Protegé	É um ambiente interativo para projeto de ontologias, de código aberto, que oferece uma interface gráfica para edição de ontologias e uma arquitetura para a criação de ferramentas baseadas em conhecimento. A arquitetura é modulada e permite a inserção de novos recursos. (NOY; FERGERSON; MUSEN, 2000)
<i>WebODE</i>	Ambiente de engenharia ontológica que dá suporte à maioria das atividades de desenvolvimento de ontologias. A integração com outros sistemas é possíveis, importando e exportando ontologias de linguagem de marcação. (ARPÍREZ et al, 2001)
<i>EbOnto</i>	Ferramenta que possibilita a navegação, criação e edição de ontologias, representadas na linguagem de modelagem OCML. Permite o gerenciamento de ontologias por interface gráfica, inspeção de elementos, verificação da consistência da herança e trabalho cooperativo. Possui uma biblioteca com mais de cem ontologias. (DOMINGUE, 1998)
<i>Ontomarkup Annotation Tool</i>	Ferramenta baseada em ontologias incorpora informações semânticas em documentos através de anotações. Contém um componente de marcação que permite a navegação e a marcação de partes relevantes, um componente que aprende regras a partir de exemplos e um componente de extração da informação. (VARGAS-VERA et al., 2001)
<i>Text-to-onto</i>	Proporciona um ambiente para o aprendizado e construção de ontologias a partir de textos. Os textos podem ser em linguagem natural ou formatados em HTML. O sistema é composto por um módulo de gerenciamento de textos e um extrator de informações. Os resultados são armazenados em XML. (MAEDCHE; VOLZ 2001).
<i>UML</i>	UML- Linguagem Unificada de Modelagem, é uma linguagem gráfica para visualização, especificação, construção e documentação de sistemas complexos de software. A UML proporciona uma forma-padrão para a preparação de planos de arquitetura, incluindo aspectos conceituais, além de itens concretos como as classes escritas na linguagem UML.

Quadro 1 - Ferramentas para a construção de ontologias.

Fonte: ALMEIDA,(2005).

3.2.3 Metodologia para desenvolvimento de ontologias

Segundo Gasevic (2006) “a metodologia para desenvolvimento de uma ontologia compreende um conjunto estabelecido de princípios, processos, práticas, métodos e atividades usadas no planejamento, construção, desenvolvimento e aplicação da ontologia”.

O presente trabalho assume em particular a abordagem de Noy (2001) para construção de ontologias, justificando esta escolha por três motivos principais. Primeiro, a abordagem encontra-se em estágio aceitável de maturidade, tendo sido utilizada e testada em vários casos (<http://ksl.stanford.edu>). Segundo, dentre as abordagens disponíveis ao público, a abordagem em questão apresenta farto e bem elaborado material para sua utilização (<http://ksl.stanford.edu/protege>). Terceiro e mais importante aspecto, a abordagem preenche os requisitos de rigor e qualidade buscados por esta pesquisa (<http://ksl.stanford.edu/people/dlm/papers/ontology-tutorial-noy-mcguinness.doc>).

Noy (2001) apresentam algumas regras iniciais:

- a) não há um modelo correto – existem sempre alternativas viáveis. A melhor solução sempre depende da aplicação e extensão que se pretende para a ontologia;
- b) desenvolvimento de ontologia é sempre um processo iterativo;
- c) conceitos em ontologia deveriam ser próximos para objetos (físicos ou lógicos) e relacionamentos em seu domínio de interesse. Estes são na maioria substantivos (objetos) ou verbos (relacionamentos) em sentenças que descrevem seu domínio.

Noy (2001), ainda sugere as seguintes fases para a construção de ontologias:

- a) determinar o domínio e escopo da ontologia, esta fase deve ajudar a criar uma clara visão do tamanho da ontologia;
- b) considerar o reuso de ontologias existentes, considerando que o desenvolvimento da ontologia é um trabalho árduo, é uma boa idéia verificar se existe algum trabalho já desenvolvido, para que este possa ser trabalhado para o domínio em questão;
- c) enumerar termos importantes na ontologia, aqui onde começa a construção da terminologia;
- d) definir as classes e a hierarquia de classes, esta fase esta ligada à próxima, pode ser executada de cima para baixo (identificando os conceitos mais gerais e suas classes), de baixo para cima (identificando os conceitos mais específicos), pelo meio (começando por algum conceito importante na camada do meio e expandindo

- a hierarquia em ambos os sentidos) ou ainda usando uma combinação destas abordagens;
- e) definir as propriedades de classes e *slots*, descreve a estrutura interna dos conceitos pelas suas propriedades intrínsecas, por exemplo, nome, duração e uso, relações com outras classes e indivíduos destas classes;
 - f) definir as facetas dos *slots*, o tipo ou o valor que um *slot* pode assumir, os valores permitidos, a cardinalidade;
 - g) definir instâncias, preencher o conteúdo dos “slots” com as instâncias criadas.

A metodologia apresentada acima é bastante complicada na prática. Requer a consideração de algumas fontes de conflito e de um grande número de detalhes. Um grande número de interações e um mínimo de consenso sobre a ontologia final.

3.2.4 Construção da ontologia utilizando o PROTÉGÉ

Das ferramentas apresentadas no Quadro 1, destacamos o uso do PROTÉGÉ utilizado na construção da Ontologia abordada neste trabalho, pela suas características técnicas e também por corresponder à opção da metodologia apresentada na seção 6.2.3.

O PROTÉGÉ é desenvolvido pela [Stanford Medical Informatics](#), como uma ferramenta para representação do conhecimento. Pode ser executada em várias plataformas, sua interface pode ser parametrizada de acordo com as necessidades específicas através do uso de extensões, incorpora o modelo *Open Knowledge Base Connectivity (OKBC)*, interage com vários padrões e formatos, por exemplo, banco de dados, XML, RDF, OWL, vem sendo utilizado por vários grupos de pesquisa, no meio acadêmico, assim como o uso profissional.

Protégé segue a idéia da importância de dois personagens, Especialistas do Domínio e o Engenheiro do Conhecimento, na construção da Base de Conhecimento, expressa no quadro 2 adaptada de NOY (2001):

Estágio	Descrição	Executor
1. Identificação	Caracteriza os aspectos importantes do problema. Identifica os envolvidos, as características do problema, recursos e objetivos.	Especialistas do Domínio Eng. do Conhecimento
2. Conceituação	Identificar os conceitos chave e suas relações de maneira explícita.	Eng. do Conhecimento
3. Formalização	Representar os conceitos em uma linguagem formal.	Eng. do Conhecimento
4. Implementação	O conhecimento obtido após a formalização é representado através de um sistema especialista.	Eng. do Conhecimento
5. Testes	O sistema completo é testado com exemplos e suas fragilidades são identificadas.	Especialistas do Domínio Eng. do Conhecimento
6. Revisão	Sob a luz dos testes, os aspectos frágeis do sistema são corrigidos e reimplementados.	Eng. do Conhecimento

Quadro 2 - Personagens envolvidos na construção da base de conhecimento

Fonte: NOY (2001) adaptado pelo autor

O Protégé proporciona um ambiente integrado para o trabalho do Engenheiro do Conhecimento (criação das Bases de Conhecimento) assim como dos Especialistas do Domínio (instanciação das Bases de Conhecimento), em um mesmo ambiente.

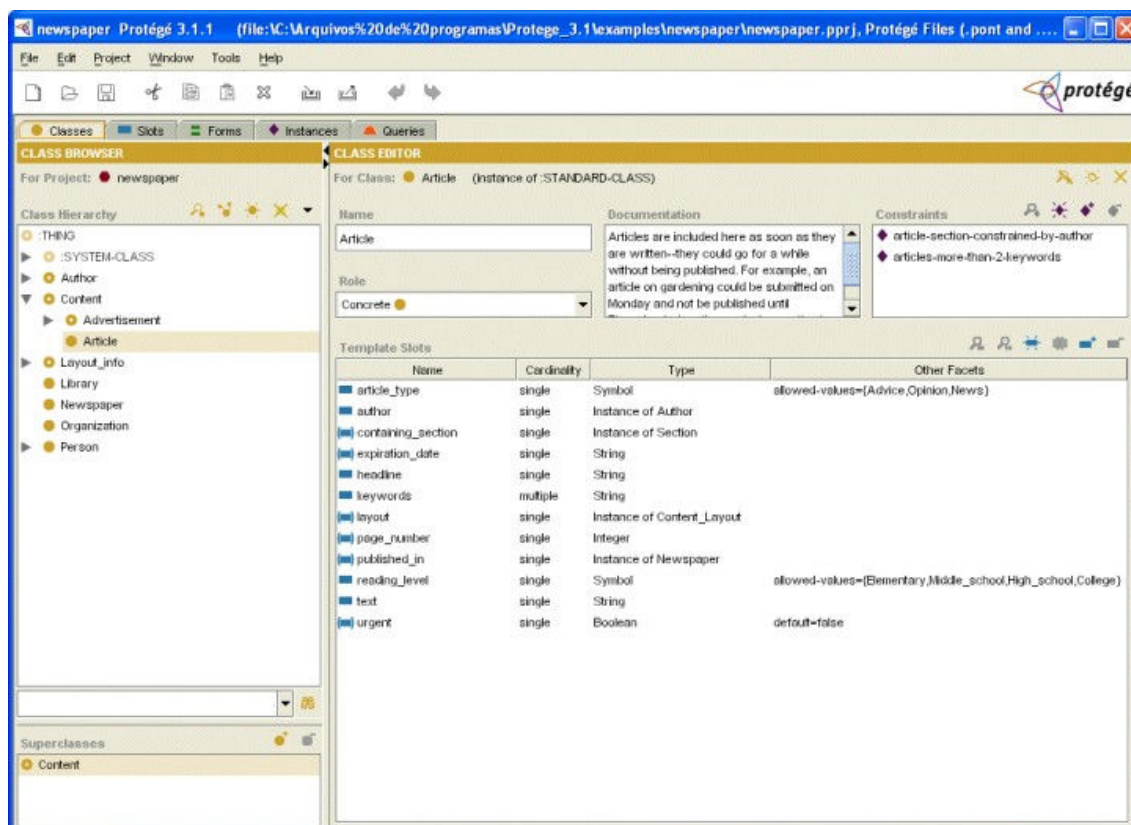


Figura 7 - ferramenta PROTÉGÉ com a ontologia de exemplo Newspaper
Fonte: Noy (2001).

No ambiente integrado propiciado pelo Protégé, é possível desenvolver toda a ontologia segundo os seguintes conceitos:

- a) **classes** ou conceitos;
- b) **slots** ou propriedades relativas as Classes;
- c) **forms**, formulários para entrada das instâncias em conformidade com os Slots;
- d) **instances**, as instâncias ou os objetos que se deseja persistir e recuperar;
- e) **queries**, questionamentos ou perguntas feitas as Bases de Conhecimento, auxiliando a tomada de decisão.

Nesse momento identificamos mais um personagem, além do Engenheiro do Conhecimento e do Especialista de Domínio, envolvido no processo de construção e uso da Base de Conhecimento, ou seja, o usuário ou o tomador de decisão. A seguir apresentamos o quadro 3 com o papel de cada um dos envolvidos neste processo.

Opção	Papel
Classes	Engenheiro do Conhecimento
Slots	Engenheiro do Conhecimento
Forms	Engenheiro do Conhecimento
Instances	Especialistas de Domínio
Queries	Usuários ou Tomadores de Decisão/ Especialistas de Domínio

Quadro 3 - O papel dos personagens na construção da base de conhecimento

Fonte: adaptado de NOY(2001)

Algumas das características mais importantes do Protégé são a simplicidade e facilidade de uso de sua interface. Além da possibilidade de adequar a interface ao papel dos personagens no processo de construção e uso da **Base de Conhecimento**, escondendo algumas das opções no Protégé desnecessárias aquele personagem. Por exemplo, para o Engenheiro do Conhecimento todas as opções devem estar habilitadas, já para o Especialista de Domínio as opções mais importantes são as *Instances* e as *Queries*, as demais podem ser escondidas dos **Usuários ou Tomadores de Decisão**, onde somente a opção *Queries* pode estar habilitada.

Outra opção é uma personalização completa por meio da construção de *plug-ins* específicos do domínio.

Os pontos fortes da estrutura do Protégé, apresentada na Figura 8, são a escalabilidade, extensividade e flexibilidade, proporcionada por uma arquitetura modular e a adição de *plug-ins* que possibilita a abertura para outros programadores desenvolverem novas funcionalidades ao Protégé e a trabalhar com grandes Bases de Conhecimento.

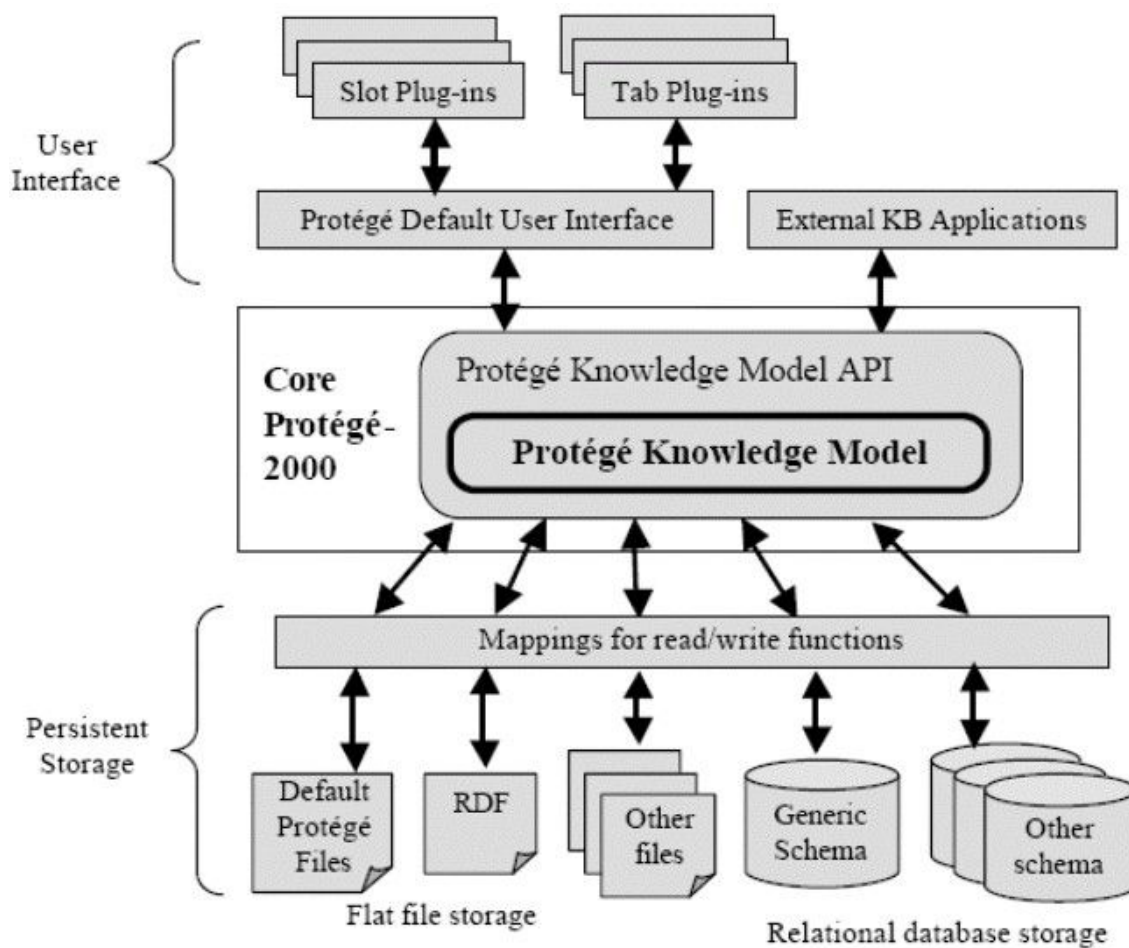


Figura 8 - Estrutura ferramenta PROTÉGÉ
Fonte: Noy (2001).

A figura 8 apresenta uma estrutura em três camadas:

User Interface (interface com o usuário), a interface padrão pode ser adaptada através do uso de *Slot plug-ins* (propriedades) ou através de *Tab plug-ins* (opções) acrescentadas para satisfazer as necessidades de um domínio específico. Estas interfaces personalizadas interagem com o **Protégé Knowledge Model** (modelo de conhecimento Protégé) por meio das *APIs* (application programmers interface). Adicionalmente, os desenvolvedores podem utilizar várias fontes na **Persistent Storage** (camada de persistência), por exemplo, os *Flat*

File Storage (arquivos planos), ou ainda *Relational Database Storage* (bancos de dados relacionais).

A escolha neste trabalho do uso Protégé como uma ferramenta para Representação do Conhecimento é focada em alguns pontos:

- a) **reutilização de Software baseado em conhecimento.** A pesquisa do grupo de desenvolvedores do Protégé tem comprovado esta habilidade de reutilização de software em vários domínios, por exemplo, biologia computacional, tomada de decisão no campo médico e na reengenharia;
- b) **protégé e *Semantic Web*.** O Protégé pode gerar ontologias em vários formatos, dentre eles RDF e OWL que são à base da *Semantic Web* (Berners-Lee, Hendler, Larissa; Jendler, 2001);
- c) **importação de Ontologia e seu alinhamento.** Grupos diferentes trabalham independentemente em ontologias de mesmo domínio, é desejável convergir tais ontologias, totalmente ou pelo menos parcialmente para sua reutilização, ao invés de reinventar a roda. Através de um plug-in chamado PROMPT é possível fazer a importação e o alinhamento de tais ontologias (NOY & Musen, 2000).
- d) **sistemas de Suporte a Decisão Médica.** As primeiras aplicações envolvendo Bases de Conhecimento através do uso do Protégé foram para suporte à decisão na área médica, por exemplo, os projetos ONCOCIN e EON (Musen, Tu, et al., 1996). Com a evolução do Protégé, outras áreas tem sido contempladas com o desenvolvimento de ontologias específicas aos mais variados domínios, e sido uma ferramenta importante nos processos de tomada de decisão.
- e) **representação do Conhecimento para área de saúde.** Assim como o suporte à decisão, Protégé foi utilizado para desenvolver o padrão GLIF (Ohno-Machado, Gennari, et al., 1998; Peleg, Boxwala, et al., 2001) para representação do conhecimento na área médica, e da mesma maneira pode ser utilizado com o mesmo propósito em outras áreas de conhecimento.

A comunidade que utiliza o Protégé tem crescido, sendo reconhecidamente, referência na área de ferramenta para Representação do Conhecimento por vários motivos, dos quais destacamos:

- a) flexibilidade, aplicabilidade, eficiência e um ambiente que proporciona facilidade de uso, proporcionada pelas pesquisas envolvidas em seu desenvolvimento, sua

estabilidade e infraestrutura flexível na área de Sistemas Baseados em Conhecimento;

- b) longevidade devido a alguns fatores. Primeiro, o suporte que se beneficia do grande número de cientistas envolvidos no projeto. Segundo, as re-implementações e re-engenharia aplicadas na várias versões para a melhoria do sistema. Finalmente, o crescimento da comunidade, balanceando as novas funcionalidades com a estabilidade do Software.

Protégé é um sistema que segue o modelo aberto de distribuição, seguindo a linha do LINUX e o servidor WEB APACHE. Uma plataforma robusta para representação do conhecimento e desenvolvimento de aplicações práticas, para os especialistas de domínio que desejam compartilhar conhecimento, e para pesquisadores que desejam explorar novas áreas científicas.

4 O PROCESSO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Neste capítulo é feito um levantamento bibliográfico acerca dos conceitos abordados pela área do conhecimento do Processo de Planejamento Estratégico, relacionada à fase 1 (revisão bibliográfica técnico conceitual por meio do processo lógico dedutível textual) e 2 (Identificação dos Determinantes) propostas na estratégia de pesquisa (Figura 4). Responde-se a questão *a) Quais os determinantes do Processo de Planejamento Estratégico?* relacionado ao objetivo específico:

b) levantamento bibliográfico acerca dos conceitos abordados pela área do conhecimento do Processo de Planejamento Estratégico.

Para Rigby (2001) “o planejamento estratégico seja a ferramenta mais utilizada e aceita pelos executivos em todo o mundo para avaliar o contexto da empresa e planejar o futuro das mesmas”

MINTZBERG (2003), questiona a visão tradicional de que a estratégia é formulada e depois implementada, com estruturas organizacionais, sistemas de controle, seguindo rigorosamente a esteira da estratégia. Acredita que a formulação e implementação estão interligadas como processos interativos complexos, nos quais, políticas, valores, cultura organizacional e estilos gerenciais determinam ou constroem determinadas decisões estratégicas. E estratégia, estrutura e sistemas se juntam de maneira complexa para influenciar os resultados. MINTZBERG (2003), ressalta a importância das múltiplas definições sobre estratégia apresentando cinco diferentes perspectivas sobre o que é estratégia:

- a) **estratégia como um plano:** algum tipo de curso de ação conscientemente pretendido, uma diretriz (ou conjunto de diretrizes) para lidar com uma situação; dessa forma, as estratégias são criadas antes das ações às quais vão se aplicar e são desenvolvidas consciente e propositalmente;
- b) **estratégia como um pretexto:** uma manobra específica para superar um oponente ou um concorrente, por exemplo, uma corporação pode ameaçar expandir a capacidade da fábrica para desencorajar um concorrente de construir uma nova fábrica, e de fato isso não acontece;
- c) **estratégia como padrão:** não é suficiente a definição de uma estratégia como um plano, também é necessária uma definição que englobe o comportamento resultante. Especificamente, um padrão em uma corrente de ações. Assim, um

padrão de comportamento bem sucedido pode se tornar um padrão de ação e ser rotulado de estratégia;

- d) **estratégia como posição:** um meio de localizar uma organização naquilo que os teóricos organizacionais gostam de chamar de “ambiente”, nesse sentido a estratégia é uma força mediadora entre a organização e o ambiente em que atua, interno e externo;
- e) **estratégia como perspectiva:** é construída a partir da maneira como a empresa olha o mundo, por exemplo, há empresas que favorecem o marketing (IBM), outras conhecidas pela sua cultura de engenharia (HP), ou ainda, a ênfase na qualidade (McDonald’s). Nesse aspecto, a estratégia é para a organização aquilo que a personalidade é para o indivíduo.

Existem outros fatores que atuam sobre as definições de estratégias, ou sejam, as estratégias deliberadas e as emergentes, ver figura 9.

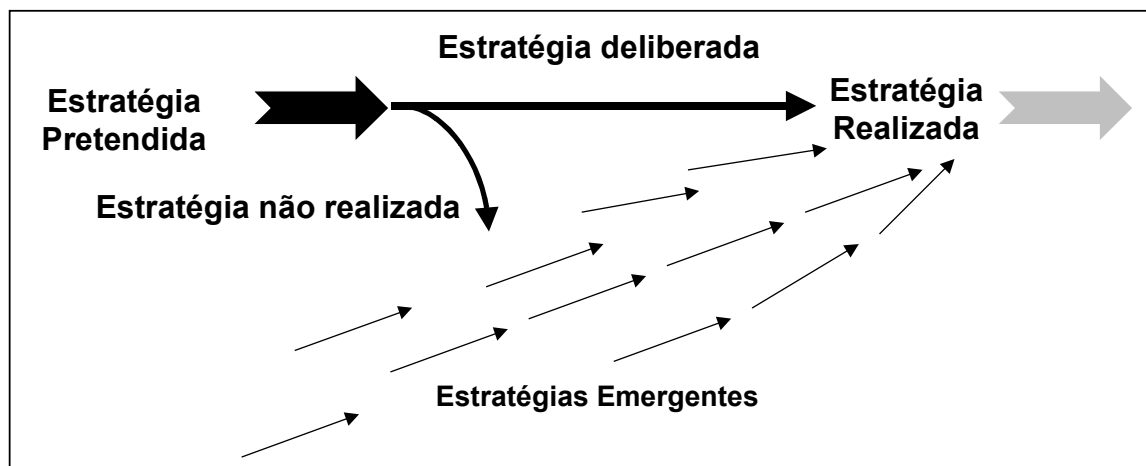


Figura 9 - estratégias deliberadas e emergentes
Fonte: Minzberg (2003)

Segundo este modelo a estratégia como plano é tida como uma estratégia pretendida, e a estratégia deliberada está para a estratégia como padrão. Porém é exagerado imaginar que todo um padrão pretendido seja realizado, muito das estratégias não são realizadas, seja devido a problemas quanto ao planejamento, ou ainda, pelas ações durante a execução de uma estratégia como padrão. Do resultado da interação da organização com o ambiente surgem as estratégias emergentes, nas quais as estratégias se desenvolvem sem intenções ou apesar delas.

4.1 A ESTRATÉGIA COMO UM PLANO

Neste trabalho abordamos a estratégia, em um primeiro momento, como um plano ou segundo a figura 9 uma estratégia pretendida ou deliberada.

Nenhuma organização pode planejar pormenorizadamente todos os aspectos de suas ações atuais e futuras, mas todas as organizações podem beneficiar-se ao ter uma noção para onde estão dirigindo-se e, de como podem chegar lá. Todas as organizações precisam de alguma direção estratégica. (SLACK et al., 1996, p. 88).

Porém sem ignorar a visão de Mintzberg (2004, p.51), que em entrevista declarou que o lado mais popular do conceito para a formação estratégica, indica a mesma como um plano deliberado, trabalhado, calculado. Para o autor, esse entendimento ignora o outro lado da estratégia, que é de um processo de aprendizado, de padrões que se desenvolvem a partir do comportamento das pessoas, e do que elas aprendem ao longo do caminho. Ou seja, Mintzberg entende que o processo de formação de estratégia tem os dois lados, mas a parte emergente tem sido preponderantemente, ignorada. Nesse caso, o modelo, apesar de estar estruturado de maneira a formular um processo baseado em um plano deliberado, estará aberto a novas instâncias para receber as estratégias emergentes.

Gaither e Frazier (2001) conceituam a estratégia de produção como um plano de ações de longo prazo para a fabricação de produtos e/ou prestação de serviços de uma empresa. Esse plano constitui-se em um mapa daquilo que a função produção deve fazer no intuito de realizar as estratégias corporativas.

Para Quinn (1980 apud Mintzberg 2003) “uma **estratégia é o padrão ou plano** que integra as principais metas, políticas e seqüências de ação da organização em um todo coeso. Uma **estratégia bem formulada** ajuda a organizar e *alocar recursos* de uma organização em uma postura única e viável, *baseada em suas competências* e deficiências internas relativas, mudanças antecipadas no ambiente e movimentos contingentes por parte dos oponentes inteligentes”. O autor destaca os seguintes pontos na formulação da estratégia:

- a) as **metas** ou **objetivos** estabelecem o que vai ser atingido e quando os resultados devem ser obtidos, mas não estabelecem como os resultados devem ser atingidos. São chamados de **objetivos estratégicos**, aqueles considerados como principais, que afetam a direção geral e a viabilidade da entidade;
- b) as **políticas** são regras ou diretrizes que expressam os limites dentro dos quais a ação deve ocorrer. Essas regras sempre têm a forma de decisões contingentes para resolver conflitos entre objetivos específicos. São chamadas de **políticas**

estratégicas aquelas que orientam a direção geral e a postura da entidade ou que determinam sua viabilidade;

- c) os **programas** especificam a seqüência de ações passo a passo, necessária para atingir os principais objetivos. Expressam como os objetivos vão ser atingidos dentro dos limites estabelecidos pela política. Asseguram os recursos necessários para se atingir as metas e fazem um acompanhamento dinâmico, por meio do qual se possa medir o progresso. Os **programas estratégicos** são os que determinam a força e a viabilidade geral de uma entidade;
- d) as **decisões estratégicas** são aquelas que determinam a direção geral de um empreendimento e sua viabilidade final à luz das mudanças previsíveis, imprevisíveis e irreconhecíveis que podem ocorrer nos principais ambientes adjacentes. Moldam as verdadeiras metas do empreendimento e ajudam a delinear os limites amplos dentro dos quais a empresa opera, ditam tanto os recursos que a empresa terá disponíveis para suas tarefas como os principais padrões para os quais esses recursos serão alocados, por fim, determinam a eficácia da empresa, através da boa utilização de seus recursos e de suas principais forças.

4.2 A ESTRATÉGIA COMPETITIVA

Para Tontini, Sant'ana (2007,pg.4) “a análise competitiva visa reduzir os *gaps* e direcionar os esforços para uma melhoria, onde é primordial que seja avaliada a situação atual, isto é, quão satisfeitos estão os clientes com os atuais competidores no mercado, e qual a posição competitiva da empresa em relação aos concorrentes. Ainda, deve-se procurar determinar qual a satisfação adicional que poderá ser conseguida pela melhoria de um atributo.”

Segundo Porter (2005), a gestão estratégica é o ramo da administração que trata do gerenciamento das estratégias empresarias. Este processo é empregado a fim de conciliar as condições de um mercado instável com a estrutura competitiva dos recursos, capacidades e competências essenciais de uma empresa. As ações estratégicas formuladas e implementadas de forma integrada geram os resultados desejados.. Fleury;Fleury (2003) ressalta a importância de “ao definir sua estratégia competitiva, a organização identifica as competências de cada função e busca desenvolvê-las”

Porter (1989) define as cinco forças competitivas relevantes no desenvolvimento de uma estratégia empresarial eficiente, demonstrado na figura 10:

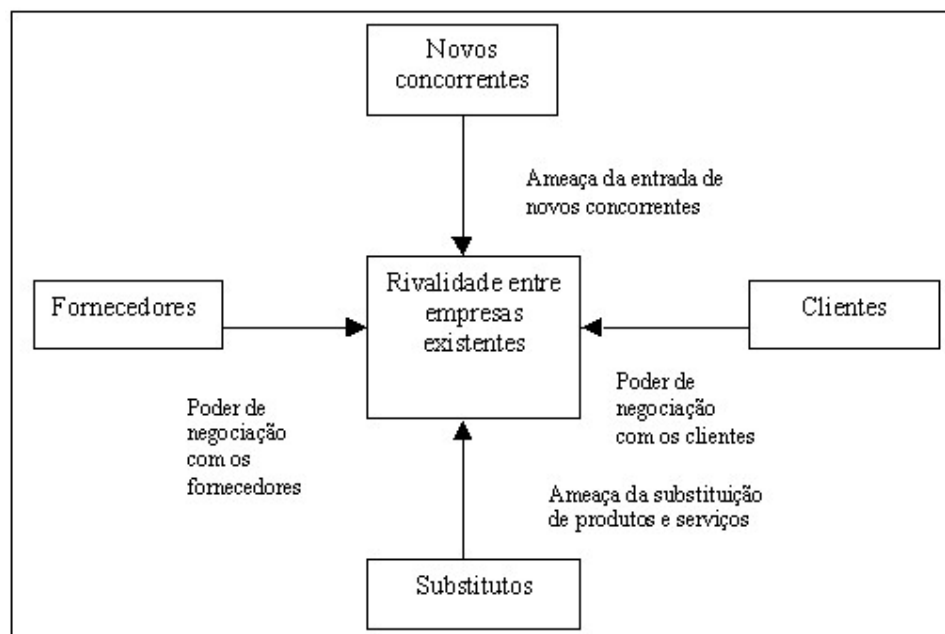


Figura 10 - O modelo das cinco forças
Fonte: Porter (1989)

O modelo das cinco forças é composto dos seguintes elementos:

- a) **ameaça de novos concorrentes**, os novos concorrentes podem aumentar o nível de competição, reduzindo sua atratividade. Existem ramos de atividade com fortes barreiras de entrada, por exemplo, a indústria de navios, em outros, por exemplo, restaurantes e pequenos negócios a entrada no mercado é mais fácil;
- b) **ameaça de produtos e serviços substitutos**, a presença novos produtos e serviços podem diminuir a atratividade e lucratividade por limitar os níveis dos preços;
- c) **poder de negociação com os fornecedores**, o custo com a compra de itens de fornecedores (matéria prima, componentes, etc) pode ter um impacto significativo na lucratividade da empresa. Se os fornecedores têm alto poder de negociação, então em teoria a atratividade da empresa diminui;
- d) **poder de negociação com os clientes**, neste caso os clientes são pessoas ou organizações que criam demanda para industria. O poder de negociação dos

clientes é maior quando: existem poucos clientes e muitas indústrias no segmento; os produtos são padronizados; os clientes ameaçam se associar; Os fornecedores não se comprometem com a indústria; A indústria não é o fornecedor chave para os clientes;

- e) **intensificação da rivalidade entre os concorrentes**, a intensidade de rivalidade entre os competidores de uma indústria irá depender dos seguintes fatores: a **estrutura de competição**, por exemplo, a rivalidade é mais intensa onde os competidores são pequenos ou nas mesmas condições de igualdade, e menor onde existe uma indústria em posição clara de liderança de mercado; a **estrutura de custos da indústria**, indústrias com um custo alto de pouca flexibilidade, encorajam os competidores que podem oferecer custos menores; o **grau de diferenciação**, indústrias onde os produtos são “commodities”, por exemplo, a indústria do aço, tem grande rivalidade, já as indústrias onde os competidores podem diferenciar seus produtos sofrem menos com a rivalidade; o **custo da troca**, a rivalidade é reduzida quando os clientes têm altos custos pela decisão de trocar de fornecedor; **objetivos estratégicos**, quando os competidores estão perseguindo o crescimento através de estratégias agressivas a rivalidade aumenta. Onde os competidores obtêm seus lucros em negócios de certa maturidade o nível de rivalidade é menor.

Segundo Porter (apud RODRIGUEZ, 2005) “num ambiente de elevada complexidade, onde as incertezas e as mudanças ocorrem rapidamente, é necessário que as empresas trabalhem cada vez mais na diferenciação de seus valores para a conquista de clientes mais exigentes e informados”

4.3 A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES NO PROCESSO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Neste trabalho, abordamos as atividades como uma unidade básica de análise, ou seja, a base para a formação dos processos, onde identificamos o consumo de recursos e as

competências necessárias empregadas nas atividades. Enfim, é a base para uma análise efetiva na composição dos processos de planejamento estratégico.

Segundo Zarifian (1997) “a gestão por atividades pode ser vista por meio de cinco princípios” aqui apresentados de forma resumida:

- a) Os produtos finais não consomem recursos, portanto, não são diretamente afetados pelos custos associados a tais recursos, mas sim, consomem atividades que consomem recursos. Se quisermos atuar de maneira eficaz e duradoura sobre os custos, será necessário cuidar, não de uma economia cega de recursos (alguns dos quais podem ser muito úteis), mas da qualidade e da eficiência de cada atividade, ou seja, de seu modo de organização e da qualidade do trabalho realizado no local;
- b) É necessário explicitar, para cada atividade ou família de atividades, a relação entre custo e desempenho físico. Em outras palavras, é necessário gerir custos e desempenhos conjuntamente, em seu mútuo relacionamento;
- c) É preciso instaurar um controle por antecipação;
- d) É óbvio que a gestão por atividades só tem sentido quando dela se apropriam os atores diretos da atividade... Os atores diretos são os que conhecem melhor as causas e as possibilidades de ação;
- e) O principal interesse da noção de atividade, reside no fato de que ela está numa encruzilhada entre a gestão econômica e a gestão profissional.

Em uma breve leitura dos pontos levantados por Zarifian (1997), podemos concluir que as atividades consomem recursos, há necessidade de explicitar cada atividade ou a família de atividades, ter controle, envolver os atores (pessoas), e não desvincular da gestão econômica e profissional. Portanto, é preciso uma estrutura que consiga conciliar estes pontos e para tanto, será apresentada no capítulo 5 a Teoria da Atividade.

Porter (1996), reforça em vários pontos a importância das atividades no processo da concepção das estratégias, destacados a seguir:

1) Eficácia operacional não é estratégia, sendo essa a raiz do problema. A busca por produtividade, qualidade, e velocidade gerou um grande número de ferramentas e técnicas gerenciais importantes, por exemplo, qualidade total, avaliação de desempenho, terceirização, reengenharia. Quase imperceptivelmente, essas ferramentas gerenciais tomaram o lugar da estratégia.

Para uma companhia ser melhor que suas rivais, ela deve estabelecer uma diferença que possa preservar. Essas diferenças derivam das centenas de atividades exigidas para criar, produzir, vender e entregar seus produtos ou serviços, como visitas a clientes, montagem do produto final e treinamento de funcionários. O custo é gerado pelo desempenho das atividades, e a vantagem de custo resulta do desempenho de determinadas atividades de forma mais eficiente do que os concorrentes. De maneira similar, a diferenciação surge da escolha de atividades e de como elas são desempenhadas. **Atividades, então, são as unidades básicas**

da vantagem competitiva. Vantagem ou desvantagem geral resultam de todas as atividades de uma empresa, não de algumas.

2) Estratégias baseiam-se em atividades únicas, nas estratégias competitivas se busca ser diferente. Significa escolher deliberadamente um conjunto de atividades diferentes para entregar um conjunto único de valores, e desempenha-las de maneira diferente de seus rivais o que determina o seu Posicionamento Estratégico.

As Origens das Posições Estratégicas

As posições estratégicas surgem de três fontes distintas, que não são mutuamente exclusivas:

- a) **primeira**, o posicionamento baseado em variedade, quando o foco está na produção de um subconjunto de produtos ou serviços em um segmento e não no segmento de clientes. Faz sentido quando uma empresa pode produzir, melhor, determinados produtos ou serviços usando conjuntos de *atividades diferenciadas*;
- b) **segunda**, o posicionamento baseado em necessidade, quando a base é atender a maioria ou todas as necessidades de um determinado grupo de clientes, o foco são as necessidades de um segmento de clientes. Surge quando há grupos de clientes com necessidades diferentes e quando *um conjunto de atividades* específico pode atender melhor essas necessidades;
- c) **terceira**, o posicionamento baseado em acesso, focado no segmento de clientes acessíveis de diferentes formas. Estas formas de acesso podem ser com relação à geografia, a escala ou qualquer coisa que exija um conjunto de atividades diferentes para alcançar os clientes da melhor forma.

3) Uma Posição Estratégica sustentável exige intercâmbios, uma posição estratégica não é sustentável a não ser que haja intercâmbio com outras posições. Os intercâmbios ocorrem quando as *atividades são incompatíveis*. Surgem por três motivos:

- a) **Primeiro**, uma empresa conhecida por um tipo de valor pode perder credibilidade e confundir os clientes, ou mesmo minar sua reputação, se entregar a outro tipo de valor ou tentar fazer duas coisas inconsistentes ao mesmo tempo;
- b) **Segundo**, e mais importante, os intercâmbios surgem em decorrência das próprias atividades. As posições diferentes (com atividades sob medida) exigem configurações de produtos diferentes, equipamentos diferentes, comportamento diferente de funcionários, habilidades diferentes e sistemas gerenciais diferentes. Portanto, a inflexibilidade em máquinas, pessoas ou sistemas pode se tornar um sério risco.

- c) **Terceiro**, os intercâmbios surgem dos limites em coordenação e controle internos. A gerencia torna claras as prioridades organizacionais, por outro lado, as empresas que tentam ser tudo para os clientes arriscam-se a ter confusão nas trincheiras à medida que os funcionários tentam tomar decisões operacionais do dia-a-dia sem uma estrutura clara.

O posicionamento de intercâmbios está presente na concorrência sendo essencial para a estratégia. Eles criam a necessidade de escolher e limitar propositalmente o que uma empresa oferece, Impedem a indecisão ou o re-posicionamento, pois os concorrentes que adotam essas posturas minam suas estratégias e degradam o valor de suas atividades já existentes.

4) O ajuste gera Vantagem Competitiva e Sustentabilidade. As escolhas de posicionamento não apenas determinam as atividades que uma companhia vai desempenhar e como ela vai configurar as atividades individuais, mas também como essas atividades se relacionam umas com as outras, Enquanto a eficácia operacional discorre sobre atingir excelência em *atividades individuais* ou funções, a estratégia discorre sobre *combinar atividades*. A vantagem competitiva vem da forma como as *atividades se ajustam* e reforçam umas às outras.

Ao invés de ver a empresa como um todo, os gerentes se voltam para competências “básicas”, recursos críticos e fatores de sucesso importantes. Há três tipos de ajuste, embora eles não sejam exclusivos:

- a) o **ajuste de primeira ordem** é a consistência simples entre cada atividade e a estratégia global;
- b) o **ajuste de segunda ordem** ocorre quando as atividades são reforçadas;
- c) o **ajuste de terceira ordem** vai além do reforço de atividade para o que o autor chama de otimização de esforço.

Nos três tipos de ajustem o todo é mais importante do que as partes. A vantagem competitiva surge a partir do sistema completo de atividades. O valor competitivo das atividades individuais ou das habilidades, competências ou recursos associados, não pode ser separado do sistema ou da estratégia.

O **ajuste estratégico**, entre muitas atividades, é fundamental não apenas para vantagem competitiva, mas também para a manutenção dessa vantagem. É mais difícil para um concorrente copiar um conjunto de atividades interligadas do que imitar simplesmente um

determinado método da equipe de vendas, ou igualar uma tecnologia de processo, ou copiar um conjunto de características do produto. Posições baseadas em *sistemas de atividades* são muito mais sustentáveis do que aquelas baseadas em atividades individuais.

Ver a estratégia como sistemas de atividades apenas esclarece porque a estrutura, os sistemas e os processos organizacionais precisam ser específicos para a estratégia.

4.4 MODELOS PARA O PROCESSO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Na literatura sobre o Processo de Planejamento Estratégico são encontrados diversos modelos para a elaboração e implementação de estratégias. Neste trabalho abordamos os autores Ansoff (1990); Gracioso (1996); Bethlem (2004), Andrews (1980), por apresentarem em seus modelos etapas bem definidas com relação ao diagnóstico estratégico relativos ao seu comportamento interno e com suas relações externas, assim como o estabelecimento de objetivos e metas para a concepção de melhores estratégias.

O objetivo com os estudos dos modelos propostos pelos autores acima citados é traçar uma linha comum, apesar das diferenças de abordagem de cada autor, que permita auxiliar a responder, mais precisamente, a questão secundária a) Quais os determinantes do Processo de Planejamento Estratégico?.

4.4.1 Modelo proposto por ANSOFF

No trabalho de Ansoff (1990) é destacada a preocupação com o ambiente, interno e externo, nas decisões estratégicas, principalmente no que diz respeito ao ramo de atuação, sua gama de produtos e mercados atuais e os quais pretenderá atingir e a relevância dos conceitos de diversificação e internacionalização, conforme demonstrado na figura 11.

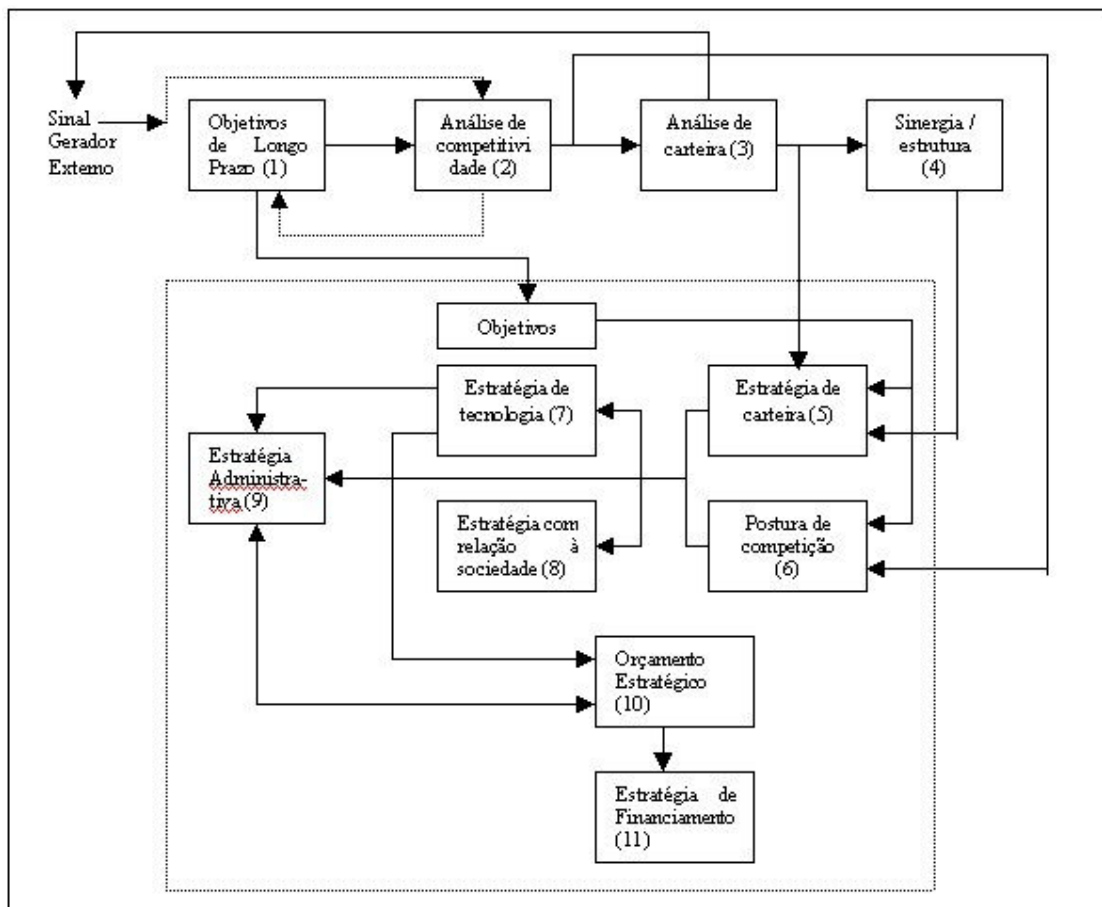


Figura 11 - O plano estratégico
 Fonte: Ansoff (1990, 165)

O modelo apresentado da figura 11 mostra os principais componentes de um plano estratégico. Com os passos descritos a seguir:

1. Para a definição dos objetivos de curto e longo prazo é necessário que a empresa deixe claro e explícito tais objetivos, sendo este o ponto de partida para o planejamento estratégico formal;
2. Análise de Competitividade, por experiência o autor diz ser difícil fixar objetivos realistas sem uma compreensão das perspectivas e possibilidades futuras oferecidas pela carteira de negócios da empresa. Sendo assim, a análise de competitividade é um ponto de partida alternativo, para então usar os resultados no estabelecimento dos objetivos para a carteira corrente, bem como objetivos preliminares de diversificação/internacionalização. Este enfoque é indicado pelas linhas tracejadas da Figura 11;

3. Análise de Carteira, leva a consolidar os objetivos de diversificação / internacionalização, a qual, como vimos, determina os comprometimentos respectivos de recursos que a empresa precisará fazer, de um lado, às suas atividades tradicionais e, de outro lado, aos programas de diversificação/internacionalização;
4. Sinergia Desejada, a tomada de decisão quanto à importância que será atribuída a sinergia de expansão da carteira, que implica na evolução da estrutura organizacional de uma maneira compatível com a sinergia desejada.
- 5/6. Formulação da Estratégia de Carteira (5) e das Posturas de Competição (6) nas respectivas áreas de negócio pode ser conduzida seqüencial ou paralelamente, dependendo das prioridades relativas que forem atribuídas às atividades respectivas. As empresas que se sentirem seguras quanto ao futuro de sua carteira corrente e quanto à eficácia de suas estratégias passadas, poderão atribuir prioridades elevadas ao melhoramento da estratégia de carteira por meio de programas de diversificação / internacionalização. Por outro lado, empresas que antevêem grandes desafios estratégicos em suas áreas tradicionais de negócio podem decidir “colocar a casa em ordem” antes de se aventurarem num novo empreendimento.
- 7/8. Estratégia de Tecnologia, aqui a preocupação é assegurar que a atividade de P&D da empresa seja coerente com as suas estratégias de carteira e de competição, assim como com sua Estratégia em Relação à Sociedade (8), a qual garante que a empresa seja sensível às perspectivas sócio-político-culturais nas suas áreas de negócio;
9. Estratégia de Administração, todas as estratégias de ação (carteira, competição, tecnologia e social) impõem exigências quanto à estratégia de administração;
10. Orçamento Estratégico, todas as estratégias aqui citadas, ligadas à estratégia de administração, requerem um orçamento estratégico, que por sua vez, depende da disponibilidade de financiamento que é articulada pelo Orçamento Estratégico;
11. A Estratégia de Financiamento especifica as regras e os meios pelos quais a empresa procurará financiar seu crescimento e sua expansão. Uma decisão muito importante é a divisão dos fluxos de entrada de caixa da empresa entre pagamento de dividendos e reinvestimento na empresa. Esta decisão é claramente influenciada pelas outras estratégias e, por sua vez, exerce um forte impacto sobre a estratégia da empresa. Assim, tanto a estratégia de gerenciamento quanto à estratégia de administração são influenciadas pela estratégia geral da empresa e também a influenciam. As projeções e limitações de recursos (que são em grande parte determinadas pela estratégia de financiamento) foram utilizadas tanto na avaliação de competitividade quanto na de carteira para estabelecer limitações gerais à atividade estratégica. Tais restrições podem ser utilizadas para determinar a viabilidade de combinações de produtos e mercados. A decisão de sinergia e estrutura, que exerce um importante efeito sobre a

estratégia de produtos e mercados, é uma parte fundamental da estratégia de administração.

4.4.1.1 Determinantes do processo de planejamento estratégico segundo Ansoff (1990)

Por meio da revisão da literatura, os determinantes do Processo de Planejamento Estratégico segundo Ansoff (1990) estão sumarizados no Quadro 4 e relacionados de acordo com a figura 11:

DETERMINANTES DO P. E. ANSOFF (1990)
AN1) OBJETIVOS DE LONGO PRAZO (1), ponto de partida
AN2) ANÁLISE DE COMPETITIVIDADE (2), ponto de partida alternativo Avaliar a capacidade da empresa para alcançar seus objetivos sem alterar sua posição corrente em termos de produtos e mercados (pg 89).
AN3) ANÁLISE CARTEIRA (3) pg 129 Examinar as oportunidades de produtos e mercados disponíveis à empresa fora de sua área corrente de atuação, produzindo, assim, a decisão final quanto à possibilidade de mudança da carteira mediante a diversificação, internacionalização , ou ambas.
AN4) ANÁLISE SINERGIA e ESTRUTURA (4) pg 73 Os efeitos conjuntos são medidos entre dois produtos ou mercados (contribui para a decisão de se ingressar com um novo produto ou num novo mercado); na avaliação de pontos fortes e fracos , compara-se às competências da empresa a algum nível desejado de desempenho (contribui com a decisão de explorar certos pontos fortes ou remediar certas deficiências dentro da empresa)
AN5) ESTRATÉGIA CARTEIRA pg.100 É a versão moderna do conceito de “qual é o negócio da empresa”
AN6) POSTURA DE COMPETIÇÃO pg 154/158 Especifica onde a empresa deseja operar
AN7) ESTRATÉGIA TECNOLOGIA (7) pg.164 Assegurar que a atividade de P&D da empresa seja coerente com as suas estratégias de carteira e de competição, assim como com sua Estratégia em Relação à Sociedade (8), a qual garante que a empresa seja sensível às perspectivas sócio-político-culturais nas suas áreas de negócio;
AN8) ESTRATÉGIA SOCIAL (8) pg.164
AN9) ESTRATÉGIA ADMINISTRATIVA (9) pg 243 Preocupa-se com a produção de resultados estratégicos: novos mercados, novos produtos e/ou novas tecnologias
AN10) ORÇAMENTO ESTRATÉGICO (10) pg 205 Um modo eficaz de reduzir a interferência entre atividades empreendedoras e competitivas é dividir o orçamento geral da empresa em duas partes: um orçamento de operações e um orçamento estratégico
AN11) ESTRATÉGIA DE FINANCIAMENTO (11)

Quadro 4 - Determinantes do planejamento estratégico segundo ANSOFF (1990)

Fonte: elaborado pelo autor

4.4.2 Modelo Proposto por GRACIOSO

O foco da proposta de Gracioso (1996) está no planejamento estratégico voltado ao mercado, conforme demonstrado na figura 12.

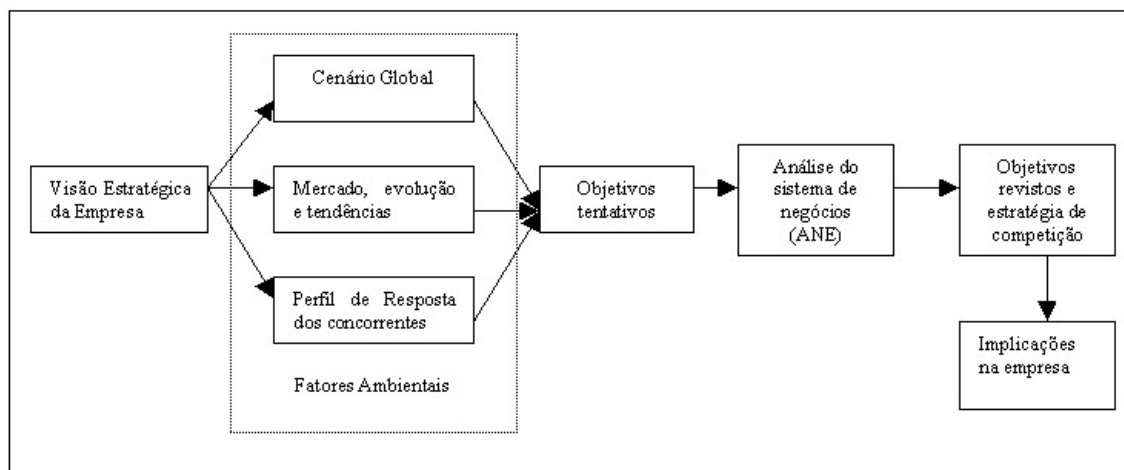


Figura 12 - Planejamento estratégico de mercado

Fonte: Gracioso (1996)

O modelo apresentado da figura 12, mostra às várias etapas da análise. O processo consiste na formulação de **objetivos estratégicos tentativos**, ou sejam, sujeitos a modificações.

Este processo mostra as várias etapas em seqüência lógica:

Visão Estratégica atual da Empresa, ou missão estratégica da empresa, isto é, a missão para longo prazo que os dirigentes atribuem à empresa e a si próprios. Para definir a sua “missão”, os dirigentes ou proprietários partem das questões ligadas ao seu negócio:

Qual é o nosso negócio?

O que somos e onde estamos hoje?

O que queremos vir a ser? E o que seremos se continuarmos em nosso rumo atual?

O que é preciso fazer para chegar onde queremos?

Em seguida a questões relativas a “cultura” da empresa:

Quais os objetivos pessoais dos proprietários/acionistas?

Tais objetivos condizem ou conflitam com os objetivos dos negócios?

Até que ponto a “cultura” da empresa dificultará/impedirá a implantação de mudanças? Como chegar a um ponto de equilíbrio (compromisso)?

Qual é essa “cultura” a que nos referimos?

Os dirigentes acreditam no crescimento como objetivo natural do negócio?

Encaram a concorrência como a chave desse crescimento, ou como um “mal necessário” que se deve minimizar por meio de acordos?

Qual é o grau de profissionalismo?

Estão dispostos a delegar autoridade?

Sentem-se à vontade em estruturas organizacionais mais complexas?

Admitem a entrada de novos acionistas, se necessário ao crescimento futuro?

Fatores Ambientais

Para se formularem as hipóteses iniciais do trabalho (objetos tentativos) faz-se necessário estudar três pré-requisitos:

Cenário Global, são os fatores para avaliação dos impactos ambientais. Fatores sócio-político-econômicos, para tal avaliação o autor sugere o modelo proposto por Waack (1985), onde a principal função de um cenário estratégico é estimular a ação da alta gerência, de acordo com as seguintes fases:

Fase 1 (Cenário Global)

- a) Análise dos fatores pré-determinado;
- b) Identificar e analisar as conseqüências mais prováveis (máximo de três alternativas).

Fase 2

Por meio de um cenário com um enfoque mais restrito, ajustar o panorama geral acima das nossas necessidades específicas. Destes “cenários restritos” pode-se, então, partir para as opções de gerência.

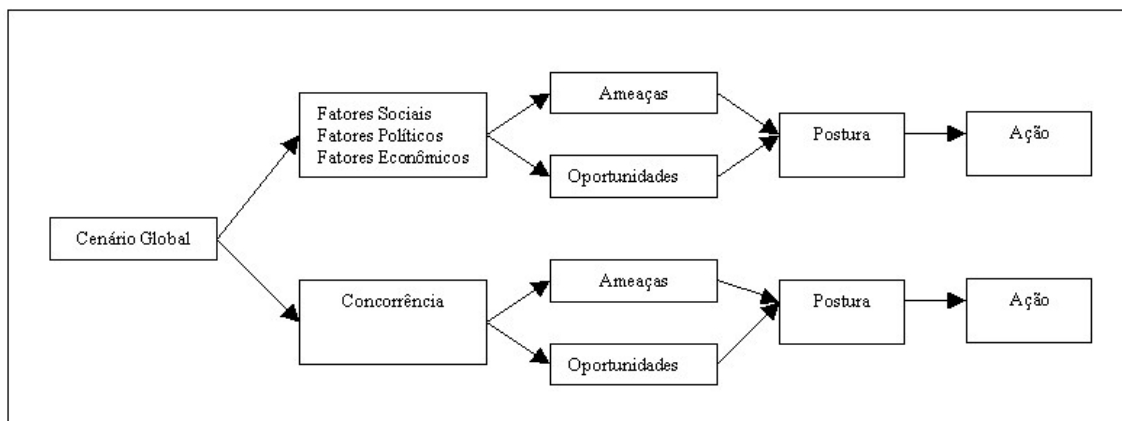


Figura 13 - Esquema do cenário global- adaptado
Fonte: Gracioso (1996)

Na figura 13 é feita uma análise do cenário global segundo os aspectos dos fatores sociais, políticos e econômicos, levantando as ameaças e oportunidades para uma postura na tomada das ações. Este plano de ações é comparado ao da concorrência nos mesmos termos.

Mercado, o estudo de nosso mercado envolve três aspectos principais:

1. Análise quantitativa do mercado, histórico de vendas, projeções, evolução de ‘market-shares’, sazonalidade, segmentação por categorias de preços, etc. Visa traçar um panorama retrospectivo e projetivo (três a cinco anos) do mercado e de suas tendências. Deve abranger a evolução do mercado total (em unidades e valores), por segmentos. Em seguida, analisa-se a evolução da participação da empresa percentualmente (‘market-share’), a distribuição geográfica das vendas e a possível sazonalidade;
2. Análise de canais de revenda/distribuição, onde se analisa a venda de cada um de nossos produtos, pelos diferentes canais de distribuição (atacadistas, supermercados etc) utilizados e a análise do poder de barganha em relação a eles. No caso de produtos industriais ou serviços, esta análise assume características diferentes.
3. Estudo qualitativo de nossos consumidores/usuários procura-se, neste caso, responder às seguintes questões-chave:
 1. Quem é o nosso consumidor (perfil)? Qual é o perfil do nosso consumidor preferencial?
 2. Quais são as necessidades, os anseios e as expectativas desse consumidor?
 3. Qual a imagem que esse consumidor faz do nosso produtos (ou serviço) e dos nossos concorrentes? E qual é o nosso *share-of-mind*, isto é, índice de lembrança/preferência de nossa marca e dos principais concorrentes?
 4. Qual é a razão (motivação) e a forma de consumo de nosso produto ou serviço? Que hábitos (ou atitudes) predominam, ainda não aproveitados a favor da empresa?

O **perfil de resposta dos concorrentes** consiste em determinar suas capacidades de ação/reação, seja em movimentos ofensivos, seja defensivos. Analisam-se diversas variáveis quantitativas e qualitativa, procurando-se determinar:

- a) As vantagens e desvantagens relativas do concorrente;
- b) As premissas que orientam as suas ações;
- c) O seu posicionamento no mercado e as estratégias que utiliza;
- d) Seus pontos fortes e fracos.

Para determinar os objetivos futuros e as premissas do concorrente, o autor sugere conhecer a sua história, evolução e até mesmo o tipo de gerencia que utiliza. Entre os objetivos futuros, que tentaremos identificar, destacam-se:

- a) O objetivo do negócio, ou ‘missão’ estratégica que o concorrente impõem a si mesmo. Em outras palavras, o que o concorrente deseja vir a ser, ou a ter. Assim como seus dados econômico-financeiros por ventura disponíveis, como as margens de retorno; suas vendas (atuais e previstas) e sua participação no mercado (*market-share*) atual e prevista;
- b) O portfólio de negócios do concorrente, com base na Matriz BCG, a qual indica o estágio de mercado em que se encontram os vários produtos ou serviços do concorrente e nos ajuda a prever as estratégias mais prováveis que o concorrente adotará.

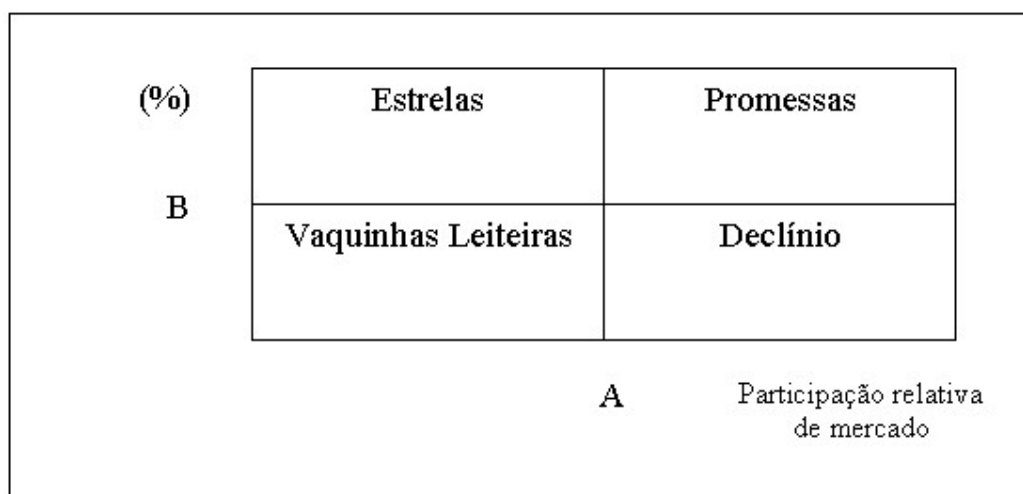


Figura 14 - Portfólio de negócios do concorrente (baseado na Matriz BCG)

Fonte: Gracioso (1996)

Analisando a figura 14, a linha vertical (A) representa uma participação igual (1:1) no mercado entre um dado concorrente e a empresa. À direita ficam os produtos do concorrente que têm uma participação inferior à dos produtos da empresa sob análise. À esquerda ficam os produtos do concorrente com uma participação superior a empresa sob análise. A linha horizontal (B) simboliza o crescimento médio do mercado, no período analisado (em geral, cinco anos). Em cima, ficam os produtos do concorrente que cresceram mais do que a média

do mercado. Em baixo ficam os produtos do concorrente que cresceram menos que essa média. O mesmo é feito com os produtos da empresa a sob análise.

Combinando-se estas duas variáveis (A/B), pode-se distribuir os produtos em quatro categorias:

- a) **Estrelas**, produtos vigorosos, que possuem grandes vantagens competitivas. Seus fluxo de caixa é equilibrado, pois o lucro é reinvestido na expansão do mercado;
- b) **Promessas**, são produtos novos, que vão indo bem, mas cujo futuro ainda é incerto. Exigem grande apoio promocional e requerem fundos para investimentos. Fluxo de caixa negativo;
- c) **Vaquinhas**, são produtos que estão no mercado há muitos anos. Dão bom lucro e não exigem grandes investimento, pois crescem abaixo da média do mercado. São os chamados produtos ‘maduros’;
- d) **Declínio**, é o estágio final, quando o produto cresce menos do que o mercado e tem um ‘market-share’ em baixa. Produtos perigosos, que não justificam mais investimentos.

Análise do sistema de negócios (ANE)

Seguindo o fluxo proposto na Figura 15, após a determinação dos objetivos tentativos, assim chamados pela necessidade de serem submetidos ao crivo do “Sistema de Negócios” da empresa.

Para Gracioso (1996) “um Sistema de Negócios ou Área Estratégica de Negócios, é um conjunto entrelaçado de interesses, que inclui os fornecedores, concorrentes e revendedores”. Ainda segundo o autor, um dos primeiros cuidados, no processo de planejamento estratégico, consiste justamente em definir em que sistema (ou sistemas) a empresa se insere.

Ainda segundo Gracioso (1996) “a abordagem da *Industry Analysis* (análise da indústria), elaborada por Abell (1982 apud Gracioso (1996)), que definem da seguinte forma os pré-requisitos e os métodos formais de preparação de um plano estratégico de mercado”:

- a) Pré-requisitos: compreensão (e aceitação) da verdadeira natureza do planejamento estratégico de mercado; análise das oportunidades do mercado e da capacidade da empresa (análise do consumidor; análise da concorrência; análise do ambiente e das suas tendências; análise das características do mercado; análise dos nossos pontos fortes e fracos); análise da dinâmica dos custos. Efeitos das economias de escala e de experiência;

- b) Métodos formais de planejamento, análise do portfólio de produtos (ou matriz BCG) e das alternativas estratégicas que nela se baseiam; avaliação das oportunidades do mercado e de nossa posição relativa.

Operacionalização e desenvolvimento da “Industry Analysis”

O desenvolvimento é dividido em cinco etapas que compõem cada tipo de análise. Sua finalidade expressa na última etapa, é a definição da estratégia de competição no mercado.

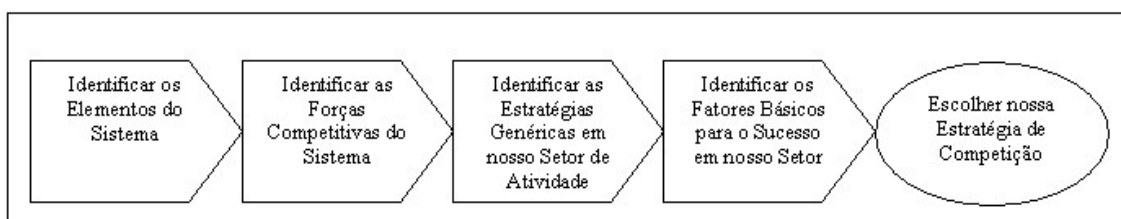


Figura 15 - Análise em cinco estágios
Fonte: Gracioso (1996)

Identificar os Elementos do Sistema

O autor exemplifica este estágio por meio de distribuição hipotética (em %) dos valores de investimento, utilizado em uma empresa de engenharia consultiva, ver figura 16.

*Comp onentes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
%	2	10	5	8	30	30	5	5	2	3
*1. Consultoria						*6. Construção Civil				
*2. Financiamento						*7. Gerenciamento Obra				
*3. Software Básico						*8. Montagem e testes dos Equipamentos				
*4. Projetos Finais						*9. Treinamento de Operadores				
*5. Fabricação de Equipamentos						*10. Software Operacional				

Figura 16 - distribuição de recursos
Fonte: adaptado de Gracioso (1996)

Identificar e Avaliação das Forças Competitivas do Sistema

Consiste em analisar as forças competitivas que se digladiam dentro do sistema, pondo em cheque, muitas vezes, os interesses dos nossos fornecedores, concorrentes e revendedores. O objetivo principal consiste em definir quem tem maior poder de barganha, levando-se em conta os seguintes aspectos:

- a) **fatores econômicos**, capacidade de ação/reação no ambiente competitivo. O autor destaca como fatores importantes o preço dos produtos, o custo e margem bruta de lucro;
- b) **estruturas da indústria**, são abordados aspectos relativos à segmentação ou concentração em busca de produtos, ou ainda a regionalização, de acordo com as características de cada região;
- c) **características dos Produtos e Serviços**, são as características intrínsecas dos produtos ou serviços, podem ser diferenciados, destinados a segmentos determinados do mercado, ou ainda, padronizados, tipo *commodity*, como fósforos ou sabão em barra.

Identificar as Estratégias Genéricas em nosso Setor de Atividade

Consiste em determinar os rumos estratégicos seguidos pelos competidores, para depois chegar à definição para se tomar um rumo. Ou seja, trata-se de traçar esse rumo ao longo das duas variáveis básicas da estratégia de competição:

- a) a diferenciação, com base em atributos percebidos e relevantes para o consumidor (estratégia de ‘nicho’);
- b) a estratégia de produtividade/vantagem de custo, que não deve ser confundida, necessariamente, como uma estratégia de preço de venda baixo; a empresa pode decidir-se a praticar um preço de venda alto, mantendo uma ‘reserva de custo’ que lhe permite enfrentar mais comodamente as pressões da concorrência.

O autor se utiliza o Quadrado de Gilbert (1981), mostrado na figura 17, busca o posicionamento estratégico da empresa dentro de um dos quatro segmentos que fazem parte do quadrado. Onde é possível observar que as duas opções básicas (inovação ou produtividade) levam a quatro estratégias de competição diferentes. O quadrado mostra, também, que a única forma de melhorar a nossa posição competitiva (em relação aos nossos concorrentes) é por meio do reforço das nossas vantagens competitivas específicas.



Figura 17 - Quadro de Gilbert
 Fonte: adaptado de Gracioso (1996)

A figura 17 apresenta os seguintes elementos:

- a) **Produto ou serviço com vantagens ou características exclusivas**, onde a principal vantagem é a imagem dos produtos da empresa, apoiada numa excelente rede de assistência técnica para produtos, ou suporte para serviços;
- b) **Competição perfeita**, acontece quando os produtos ou serviços oferecidos não se distinguem entre si; são percebidos pelo consumidor, ou comprador, como absolutamente iguais, em todos os sentidos, desta forma a única maneira de competir consiste em fazer concessões de preços e prazos, exemplos (cereais, açúcar, e outras 'commodities');
- c) **Baixo custo**, trata-se de uma das formas para escapar da 'competição perfeita', aumentando a produtividade para obter vantagens de custo. Para tanto se oferece produtos ou serviços a um preço inferior que lhe é atribuído pelo comprador. Para que isso seja possível, trabalha-se com certas premissas: alto volume, padronização, grandes instalações e acordos especiais com fornecedores;
- d) **Produto diferenciado, com vantagens também no custo**, não resta dúvida de que este é o objetivo final de toda estratégia de mercado e, uma vez atingido, dará ao seu feliz ocupante uma posição quase inexpugnável. Trata-se de se ter produtos ou serviços com vantagens ou características exclusivas e com preços e qualidade atrativos aos clientes.

Estratégias para cada situação

Competição Perfeita

É a pior de todas as situações competitivas. Exemplo típico é o mercado de ‘commodities’ sujeitos a crises cíclicas. Caracterizada por produtos padronizados, sem vantagens de custos. A empresa procura atender a todos por igual, sem reconhecer diferenças entre os vários segmentos do mercado. Conselho dos especialistas: “procure sair rapidamente desta situação”.

Baixo Custo

Só é alcançada por empresas que conseguem administrar perfeitamente todos os elementos componentes do seu sistema de negócios. A estratégia consiste em oferecer vantagens de custo ao cliente. As vantagens são obtidas ao longo de todo o sistema comercial, onde, produtividade é a palavra chave.

Como **implicações desta estratégia**, é necessário redefinir as relações com os fornecedores; utilizar mais capital; implantação de equipamentos mais produtivos; mais atenção à engenharia de processos; padronização; marketing de massa; novos sistemas de distribuição; gerência e controle mais eficientes.

O **conselho dos especialistas** é para que não se contente com o que já obteve (vantagens de custo). Procure uma diferenciação baseada na qualidade, estilo ou performance do seu produto.

Produto ou serviço com vantagens ou características exclusivas

O sucesso desta estratégia depende de uma postura inovadora diante do sistema comercial de mercado. Consiste numa inovação para atender (melhor do que os produtos ou serviços já existente no mercado) às necessidades do segmento de mercado escolhido como alvo. A chave para o êxito está na capacidade de oferecer produtos e serviços diferenciados.

Como **implicações desta estratégia**, consiste na colaboração estrita com os fornecedores; ênfase em pesquisa e desenvolvimento; pessoal altamente qualificado; sofisticação em marketing; apoio da gerência à inovação e à descentralização dentro da empresa.

O **conselho dos especialistas** é para que se comece a racionalizar os elementos componentes do sistema comercial, com vistas à obtenção de vantagens também quanto ao custo e a qualidade;

Produto diferenciado, com vantagens também no custo

Pode ser definida como o ápice para trajetória no mercado, é a mais desejável de todas as posições competitivas. Só pode ser almejada, e alcançada, por firmas com um time gerencial realmente de primeira ordem. Em síntese, resume-se num esforço contínuo para aprofundar os diferenciais (de qualidade e/ou performance) e reforçar as vantagens de custo. O êxito depende de duas condições:

1. Sensibilidade e objetividade em face do mercado;
2. Capacidade para a execução detalhada e minuciosa dos planos estabelecidos.

Como **implicações desta estratégia**, destaca-se a relação com fornecedores e um controle estrito; a busca constante de melhores preços:

- a) o design do produto deve otimizar o uso de fornecedores externos e a linha de montagem (nível de estoques, número de peças e componentes);
- b) a engenharia de processos é vital quanto ao manejo das matérias-primas e materiais;
- c) o marketing e distribuição devem conter técnicas de massa de grande rendimento;
- d) um bom nível de pesquisa e desenvolvimento para buscar novas diferenças, re-investindo parte obtidas nas vantagens de custo.

O **conselho dos especialistas** é para se administrar à implementação dos planos com atenção aos detalhes.

4.4.2.1 Determinantes do processo de planejamento estratégico segundo Gracioso (1996)

Por meio da revisão da literatura, os determinantes do Processo de Planejamento Estratégico segundo Gracioso (1996) estão sumarizado no Quadro 5:

DETERMINANTES DO P. E. GRACIOSO (1996)
GR 1) VISÃO ESTRATÉGICA DA EMPRESA (PASSO INICIAL)
GR 2) CENÁRIO GLOBAL (VISÃO EXTERNA)
GR 3) MERCADO, EVOLUÇÃO E TENDÊNCIAS (VISÃO EXTERNA)
GR 4) PERFIL DE RESPOSTA DOS CONCORRENTES
GR 5) OBJETIVOS TENTATIVOS
GR 6) ANÁLISE DO SISTEMA DE NEGÓCIOS
GR 7) ESTRATÉGIAS DE COMPETIÇÃO
Ferramentas de Apoio
GR-FER 1) Matriz BCG
GR-FER 2) Quadro de Gilbert
GR-FER 3) Operacionalização e desenvolvimento da “Industry Analysis”

Quadro 5 - Determinantes do planejamento estratégico segundo GRACIOSO (1996)

Fonte: elaborado pelo autor

4.4.3 Modelo proposto por BETHLEM

Para Bethlem (2004) “o processo decisório, forma pela qual encontra-se a solução de problemas, aproveita-se oportunidades, livra-se de uma ameaça ou de uma crise ou para realizar uma aspiração, é genérico para toda a atividade humana”.

Ainda segundo Bethlem (2004) “o processo estratégico é o ‘como’ se faz a elaboração e o desenvolvimento de plano. Inclui as atividades, utilizadas para forma o grupo de pessoas, que vai elaborar o plano estratégico e as atividades utilizadas para desenvolver o conteúdo do plano. Elas podem ser: seminários, palestras, debates, reuniões e atividades de monitoração interna e externa, tais como cenários, projetos, estudos levantamentos. O processo também deve incluir a forma como serão organizadas as pessoas, se em grupos, comissões etc., para consecução das tarefas”.

A seguir na figura 18, é apresentado o modelo proposto por Bethlem (2004), para tornar mais fácil lidar com a complexidade dos processos envolvidos.

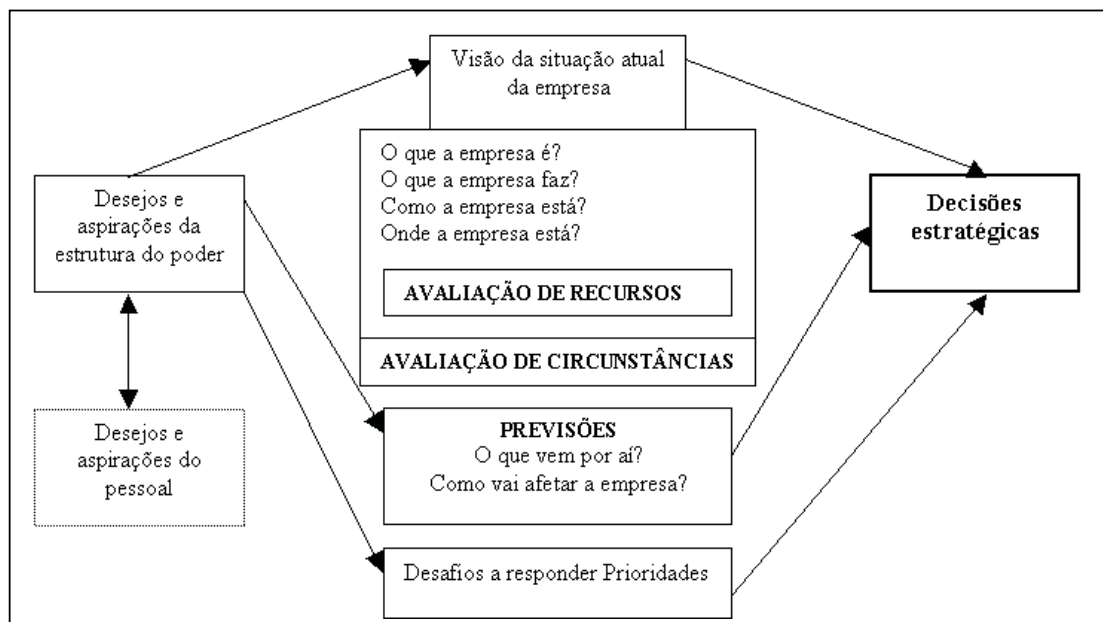


Figura 18 - Roteiro de determinação de estratégias 1
Fonte: Bethlem (2004,pg.31)

Desejos e aspirações da estrutura do poder é o início do processo sendo de forma implícita ou explícita. Toda empresa tem uma estrutura de poder, que impõem aos demais

membros da organização os objetivos que deseja que a empresa persiga, ou influencia os **desejos e aspirações do pessoal** ou membros para que os adote.

Visão da situação atual da empresa, o autor resume este passo a quatro questões relevantes aos membros significativos da organização:

O que a empresa é?

O que a empresa faz?

Como a empresa está?

Onde a empresa está?

Previsões têm o objetivo para determinar as condições que a empresa encontrará no futuro próximo, para estabelecer os objetivos do futuro. Nesse passo são levantadas as seguintes questões:

O que vem por aí?

Como vai afetar a empresa?

Desafios a responder e suas prioridade, são determinados como resultado das respostas as questões acima que indicam quais são as **decisões estratégicas** que vão fixar o futuro da organização.

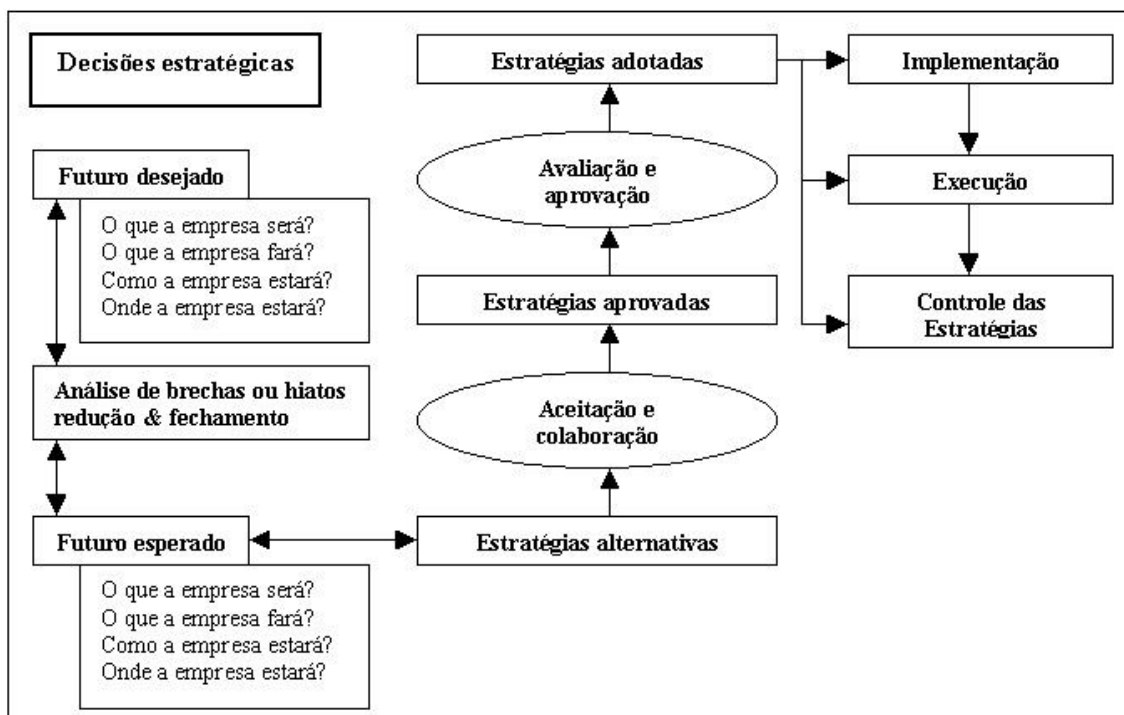


Figura 19 - Roteiro de determinação de estratégias 2

Fonte: Bethlem (2004,pg. 32)

Como complemento a figura 18 é apresentada a figura 19, que “explode” o processo das decisões estratégicas, destacando os seguintes pontos:

- a) **futuro desejado** é o estado proposto pela estrutura do poder e resumido segundo as seguintes questões: o que a empresa será?; o que a empresa fará?; como e onde a empresa estará?;
- b) **análise de brechas ou hiatos** é um re-exame mais acurado e frio das condições ambientais e dos recursos disponíveis, que produzirão as diferenças entre o executável e o desejável. As possibilidades de **redução ou fechamento** dessas brechas devem ser examinadas com cuidado, para obter-se o futuro esperado. Outra vez, responde-se às perguntas: o que a empresa será?; o que a empresa fará?; como e onde a empresa estará?;
- c) **futuro esperado** é configuração proporcionada pelas respostas as questões levantadas, e dentro desta configuração estão os objetivos ou missão que a organização se propõe;
- d) **estratégias alternativas propostas** são as formas para se chegar ao futuro esperado;
- e) **estratégias aprovadas**, passa pela **aceitação e colaboração**, onde pode haver discordância entre os membros da estrutura de poder e os executivos das tarefas necessárias, o processo tende a ruptura;
- f) **estratégias adotadas** são precedidas de uma avaliação e aprovação sobre os recursos e circunstâncias, sempre sujeitas a re-exame e modificações, devido à condição mutável dos elementos analisados ou considerados;
- g) implementação são os planos para ações no plano real, que usualmente são: atividades de programação, alocação de recursos, comunicação a todos os níveis da empresa e treinamento de pessoal envolvido. Uma vez feita à implementação passa-se a **execução**, bem como o estabelecimento de padrões de atuação pelos quais o sucesso da estratégia será medido, ou seja, o **controle de estratégias**;

4.4.3.1 Determinantes do processo de planejamento estratégico segundo Bethlem (2004)

Por meio da revisão da literatura, os determinantes do Processo de Planejamento Estratégico segundo Bethlem (2004) estão sumarizado no Quadro 6:

DETERMINANTES DO P. E. BETHLEM (2004)
BE1) Desejos e Aspirações
BE2) Visão da situação atual da empresa
BE3) Avaliação da Situação Externa (previsão)
BE4) Desafios a Responder
BE5) Decisões Estratégicas
BE6) Estratégias Alternativas
BE7) Estratégias Aprovadas
BE8) Estratégias Adotadas
BE9) Avaliação de recursos e circunstâncias
Ferramentas de Apoio
BE-FER1) Análise de Cenários PORTER (1989)
BE-FER2) Matriz BCG

Quadro 6 - Determinantes do planejamento estratégico segundo BETHLEM (2004)

Fonte: elaborado pelo autor

4.4.4 Modelo proposto por ANDREWS

A essência do modelo de Andrews (1980 apud Mintzberg (2003)) é a interdependência de objetivos, políticas e ação organizada que é crucial para a particularidade de uma estratégia individual e sua oportunidade de identificar uma vantagem competitiva. É a unidade, a coerência e a consistência interna das decisões estratégicas de uma empresa que vão posicioná-la em seu ambiente e dar-lhe identidade, poder para mobilizar suas forças e possibilidade de sucesso no mercado. A seguir na figura 20 é apresentado de forma gráfica o modelo de Andrews (1980).



Figura 20 - Análise de estratégia como modelo de decisões inter-relacionadas
Fonte: Andrews (1980) apud Mintzberg (2003)

A **estratégia corporativa** é o modelo de decisões usado por uma empresa para determinar e revelar seus objetivos, propósitos ou metas; produz as principais políticas e planos para atingir essas metas e define o escopo de negócios que a empresa vai adotar, o tipo de organização econômica e humana que ela é ou pretende ser e a natureza da contribuição econômica e não-econômica que ela pretende dar a seus acionistas, funcionários, clientes e comunidades. No processo destaca-se dois aspectos importantes, inter-relacionados na vida real, mas separados para fins de análise. O primeiro pode ser chamado de **formulação**, o

segundo, de **implementação**, que são atividades racionais, mesmo quando possui um lado emocional.

A **formulação da estratégia corporativa** é um processo organizacional, inseparável da estrutura, do comportamento e da cultura da empresa onde ocorre. Suas principais sub-atividades incluem:

1. A identificação de oportunidades e ameaças no ambiente da companhia e inclusão de algumas estimativas ou riscos para as alternativas discerníveis;
2. A determinação dos recursos materiais, técnicos, financeiros e gerenciais da empresa é um fator determinante para avaliar as forças e as fraquezas de uma empresa, é importante saber se tais recursos estão disponíveis. Sua capacidade real ou potencial de aproveitar as necessidades percebidas no mercado ou de lidar com possíveis riscos deve ser estimada da forma mais objetiva possível. A alternativa estratégica resultante dessa comparação entre oportunidade e capacidade corporativa em um nível aceitável de risco é o que se pode chamar de *estratégia econômica*;
3. Os valores e aspirações pessoais da gerência sênior devem ser consideradas para a determinação da estratégia. Na opinião do autor os valores pessoais, aspirações e ideais podem, e devem, influenciar a escolha final dos objetivos. Assim, o que os executivos de uma empresa querem fazer também deve ser considerado;
4. O reconhecimento da responsabilidade não econômica com a sociedade tem importância na escolha da estratégia como um aspecto ético. As alternativas devem ser ordenadas em termos do grau de risco que representam, de forma que possam ser comparadas com padrões de receptividade para as expectativas da sociedade que o estrategista escolheu. O executivo pode achar algumas alternativas mais atraentes do que outras ao considerar o bem ou o serviço para a sociedade.

Para a **implementação da estratégia** de forma efetiva, é importante examinar os processos de implementação, pesando as vantagens das alternativas estratégicas disponíveis. A implementação da estratégia compreende uma série de sub-atividades primariamente administrativas. Se o objetivo é determinado, então podemos mobilizar os recursos de uma empresa para atingi-lo.

1. Uma estrutura organizacional apropriada para o desempenho eficiente das tarefas exigidas deve ser posta em prática pelos sistemas de informações e relacionamentos, permitindo uma coordenação das atividades subdivididas;
2. Os processos organizacionais de avaliação de desempenho, remuneração, desenvolvimento gerencial – todos emaranhados nos **sistemas de incentivos e controles** – devem ser voltados para o tipo de comportamento exigido pelo objetivo organizacional;
3. O papel de liderança pessoal é importante e algumas vezes decisivo para a realização da estratégia. Embora, segundo o autor, sabe-se que a estrutura da organização e os processos de remuneração, controle de incentivos e desenvolvimento gerencial influenciam e restringem a formulação da estratégia, deve-se olhar primeiro para a proposição lógica que a estrutura deve seguir.

4.4.4.1 Determinantes do Processo de Planejamento Estratégico Segundo ANDREWS (1980)

Por meio da revisão da literatura, os determinantes do Processo de Planejamento Estratégico segundo Andrews (1980) estão sumarizado no Quadro 7:

DETERMINANTES DO P. E. ANDREWS (1980)
AD1) Formulação (O que fazer?)
AD2) Identificação de Oportunidade e Risco
AD3) Responsabilidade Social
AD4) Valores e Aspirações Pessoais da Gerência Sênior
AD5) Modelo de Objetivos e Políticas que Definem a empresa e seus Objetivos
AD6) Estratégia Corporativa
AD7) Determinação dos Recursos materiais, técnicos, financeiros e gerenciais
AD8) Implementação da Estratégia
AD9) Avaliação de Recursos e Circunstâncias

Quadro 7 - Determinantes do planejamento estratégico segundo ANDREWS (1980, apud Mintzber 2003)

Fonte: elaborado pelo autor

4.5 MACRO ETAPAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Como citado na seção 4.4 Modelos para o Processo de Planejamento Estratégico o objetivo com os estudos dos modelos propostos pelos autores ANSOFF (1990), GRACIOSO (1996), BETHLEM (2004) e ANDREWS (1980) acima citados é traçar uma linha comum, apesar das diferenças de abordagem de cada autor, que permita auxiliar a responder, mais precisamente, a questão secundária a) Quais os determinantes do Processo de Planejamento Estratégico?.

Nesse sentido, para Coral (2002) “os modelos de planejamento estratégico formal e suas derivações têm por objetivo nortear o processo de elaboração de estratégias de sucesso para as organizações. Em linhas gerais, os modelos formais apresentados pelos especialistas e autores do assunto, se assemelham quanto aos passos a serem seguidos durante o processo de planejamento e ao tipo de informação necessária para tomada de decisão, podendo diferir quanto à seqüência das etapas, ênfase do modelo e orientação do processo”.

Sendo assim, Coral (2002) apresenta um quadro com as macro-etapas do processo de planejamento estratégico, e análise de diversos autores especializados no processo de planejamento estratégico. De forma semelhante é apresentado no quadro 8 uma seqüência de etapas conforme os quatro autores aqui pesquisados, seguindo a abordagem de Coral (2002) que define as seguintes etapas:

- a) **definições preliminares**, para Tachizawa, Rezende (2000) “é a definição de um padrão de crescimento futuro, através da expansão. As formas de expansão poder ser: ampliação do mercado, da fatia do mercado, desenvolvimento de mercado ou de produto”;
- b) **análise externa**, o levantamento de informações sobre o meio ambiente no qual a empresa está inserida, compreende a coleta de dados dos fatores que influenciam direta ou indiretamente sobre a competitividade de um setor, quais sejam, econômicos, sociais, mercadológicos, tecnológicos, ecológicos, legislativos e sobre clientes, fornecedores e concorrentes;
- c) **análise interna**, compreende o conhecimento da infra-estrutura material, tecnológica, Administrativa e humana de uma organização e a identificação de seus pontos fortes e fracos em relação à concorrência. As estratégias e planos de ação escolhidos deverão levar em consideração a estrutura e a capacidade da empresa em implementa-las, ou o plano estratégico deverá conter ações para

modificar a estrutura interna de forma que se torne capaz de atingir os objetivos estabelecidos no planejamento;

- d) **definição de missão e objetivos**, em alguns modelos, a definição de objetivos e missão é o primeiro passo do processo, ou precedem a análise externa e interna. Nestes casos, os objetivos são sempre revistos após as etapas de diagnóstico estratégico. Em outros modelos, esta etapa é subsequente ao conhecimento e análise dos ambientes externo e interno, que fornecem subsídios para a elaboração da missão e objetivos da empresa;
- e) **elaboração e escolha das estratégias**, as diferenças de nomenclatura deixam clara a ênfase dos modelos em relação à elaboração ou seleção de estratégias, pois o processo de planejamento estratégico formal pode tanto induzir à elaboração de novas estratégias competitivas, como pode sistematizar a organização das informações de forma a auxiliar a alta gestão na “seleção” de estratégias genéricas ou específicas, que provavelmente já tenham emergido anteriormente em outras ocasiões ou outros processos criativos;
- f) **planejamento de recursos e indicadores, implantação e controle**, uma vez elaboradas e escolhidas as estratégias, será necessário detalhar um plano de ação e garantir os recursos necessários para implementá-las, levando em consideração a estrutura interna da organização. Alguns modelos consideram que o processo de planejamento estratégico estará terminado quando feitas às etapas de elaboração e escolha das estratégias. Outros modelos consideram o planejamento de recursos, implantação e controle como parte do sistema de planejamento estratégico.

Macro-etapas do Processo de P.E.	ANSOFF (1990)	GRACIOSO (1996)	BETHLEM (2004)	ANDREWS (1980)
CR1. Definições preliminares	AN1) Objetivos de Longo Prazo	GR1) Visão Estratégica da Empresa	BE1) Desejos e aspirações	AD1) Formulação (o que fazer)
CR2. Análise Externa	AN2) Análise de competitividade	GR2) Cenário Global GR3) Mercado, evolução e tendências GR4) Perfil e resposta dos concorrentes	BE3) Avaliação da situação externa (previsão)	AD2) Identificação de oportunidade e risco AD3) Responsabilidade Social
CR3. Análise Interna	AN3) Análise de carteira AN4) Sinergia / estrutura	GR6) Análise do Sistemas de Negócios	BE2) Visão da situação atual da Empresa	AD4) Valores e aspirações pessoais da gerência sênior Estrutura e relações da organização Alta liderança AD9) Avaliação de Recursos e Circunstâncias
CR4. Políticas, objetivos e metas	Objetivos ligados às estratégias AN6) Postura de competição	GR5) Objetivos tentativos / revistos	BE4) Desafios a responder BE5) Decisões Estratégicas	AD5) Modelo de objetivos e políticas que definem a empresa e seus negócios
CR5. Estratégias	AN5) Estratégia de carteira AN7) Estratégia de tecnologia AN8) Estratégia com Relação à Sociedade AN9) Estratégia Administrativa	GR7) Estratégia de Tecnologia	BE6) Estratégias Alternativas BE7) Estratégias aprovadas BE8) Estratégias adotadas	AD6) Estratégia Corporativa
CR6. Planejamento de recursos e indicadores	AN10) Orçamento Estratégico AN11) Estratégia de Financiamento		BE9) Avaliação de Recursos / Circunstâncias	AD7) Determinação de recursos materiais, técnicos, financeiros e gerenciais

Quadro 8 - Macro etapas do planejamento estratégico
Fonte: adaptado de Coral (2002)

5 TEORIA DA ATIVIDADE

Neste capítulo é apresentada a Teoria da Atividade (TA), relacionada à fase 1 (revisão bibliográfica técnico conceitual por meio do processo lógico dedutível textual) e 2 (Identificação dos Determinantes) propostas na estratégia de pesquisa (Figura 4). Responde-se a questão **b) *Quais os determinantes de Teoria da Atividade?*** que corresponde ao objetivo específico:

c) levantamento bibliográfico acerca dos conceitos abordados pela área do conhecimento da Teoria da Atividade

5.1 OS PRIMEIROS CONCEITOS DA TEORIA DA ATIVIDADE

VYGOTSKY (1896-1934) entre 1920 e 1930 influenciado por Karl e Engels, deu uma grande contribuição ao que hoje é a chamada Teoria da Atividade, fornecendo os seus conceitos fundamentais.

Na época, muito se estudava sobre o comportamentalismo, onde se resumia a psicologia humana a uma seqüência de cadeias que envolviam estímulo e resposta e segundo Vygotsky (1978) “as funções mentais humanas devem ser vistas como produto de uma atividade mediada da vida social do indivíduo e de suas interações culturais com o ambiente por meio da utilização de ‘ferramentas’”. Esta interação é realizada por meio da atividade do indivíduo orientada aos seus objetivos.

Vygotsky formalizou a idéia da mediação, onde um indivíduo nunca atua diretamente (ou meramente pelos seus reflexos) no ambiente. O relacionamento entre um agente e os objetos no ambiente são mediados pela cultura, ferramentas e os signos, para Vygotsky toda e qualquer atividade do homem é uma ação mediada, representado na figura 21.

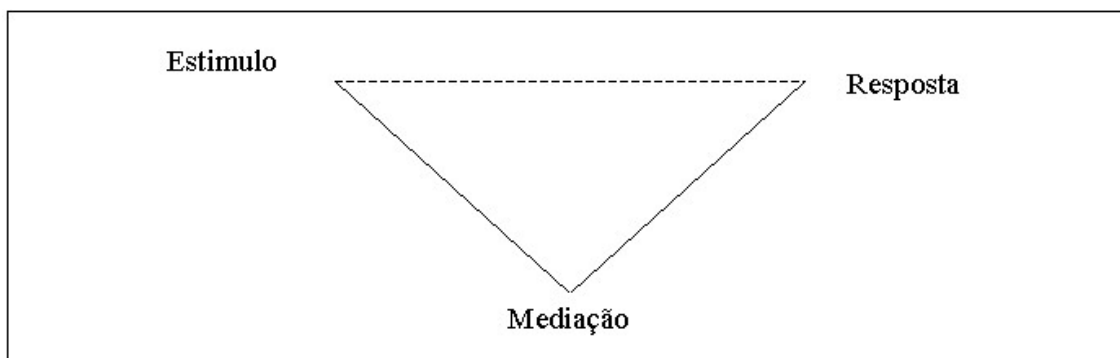


Figura 21- Método da mediação
Fonte: Vygotsky (1978)

Vygotsky descreveu a consciência humana como o principal ‘recurso’ mediador entre os estímulos e as reações. Segundo ele, não se pode deixar de levar em consideração a consciência como um mediador entre os seres humanos e o desempenho de suas atividades. Uma vez que o homem consegue ter trabalhado com qualquer objeto no plano mental, antes mesmo de tê-lo feito no mundo real.

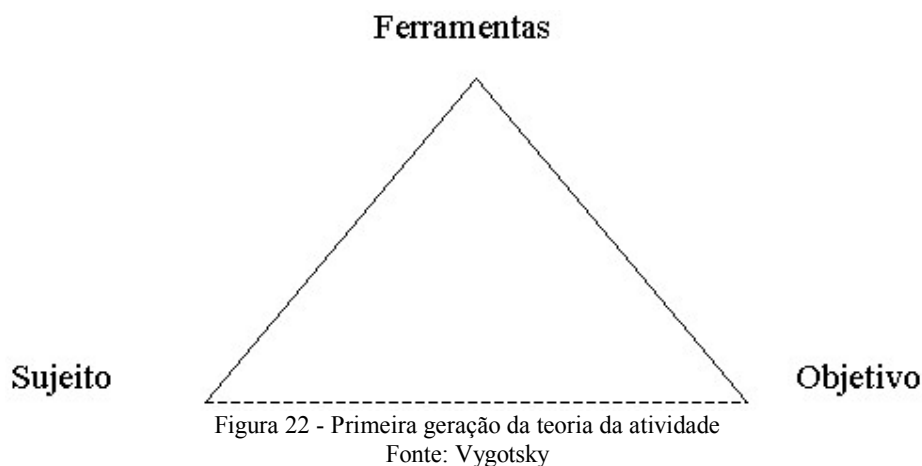
Segundo Vygotsky a consciência humana pode ser vista como um repositório das experiências vividas pelos indivíduos no desempenho de suas atividades. Portanto, sendo esta uma atribuição psicológica dos seres humanos e indispensável no desenvolvimento de suas atividades, o que diferencia da Teoria da Atividade das cadeias de estímulo e resposta encontradas no comportamentalismo.

Desta forma, a maneira pela qual um indivíduo desenvolve suas atividades, está intimamente ligada ao ambiente em que vive. Ou seja, em um ambiente de extrema competição, o indivíduo tende a ter um comportamento coerente a estes valores. Assim, para se entender os processos psicológicos internos e a atuação com o ambiente de uma pessoa, é necessário conhecer sua vida sócio cultural, incluindo o envolvimento com o trabalho.

Enquanto Vygotsky nos forneceu os conceitos básicos para a hoje chamada Teoria da Atividade, outros pesquisadores tiveram papel fundamental na sua estruturação, como por exemplo, Alexei Leont’ev, o qual com base nas teorias de Vygotsky, descreveu vários elementos de fundamental importância, estruturando-os organizadamente.

5.2 A PRIMEIRA GERAÇÃO DA TEORIA DA ATIVIDADE

A partir dos conceitos de Vygotsky e da estruturação dos conceitos por Leont'ev, surge então, a chamada Primeira Geração da Teoria da Atividade, onde toda a atividade do homem é uma ação mediada, representado na figura 22.



Desta forma a Teoria da Atividade é baseada na noção da dialética da atividade humana entre um sujeito (pessoa ou grupo de pessoas) e um objeto ou objetivo. Conforme demonstrado na figura 22, tal relacionamento é sempre mediado por Ferramentas ou Instrumentos, Artefatos, ou ainda por Recursos próprios das pessoas (linguagem, idéias ou modelos).

A comunidade científica envolvida nos estudos dos processos e interação do homem com o computador tem grande interesse na Teoria da Atividade, e a tem usado em alguns trabalhos fortemente focados nestes estudos, segue algumas definições mais dirigidas à comunidade de informática.

De acordo com Kuuti (1996) “a Teoria da Atividade é uma filosofia inter-disciplinar para estudar diferentes formas das praticas humanas e oferece um conjunto de conceitos, estruturas e termos que são eminentemente voltados as pesquisas dentro das comunidades práticas”.

Blackler (1993) “descreve suas razões para adotar a abordagem da Teoria da Atividade como um meio para sintetizar e desenvolver várias noções do conhecimento, para organizar e

gerenciar os problemas relativos ao compartilhamento, encontrados no nível estratégico das organizações, por atribuir significância aos dilemas e a incoerência”.

5.3 A SEGUNDA GERAÇÃO DA TEORIA DA ATIVIDADE

Leont’ev (1981), teve um papel importante na hoje chamada Teoria da Atividade, distinguindo entre as atividades sociais e individuais, destacando o conceito da Divisão do Trabalho. Além da noção dos níveis hierárquicos da atividade. Para Leont’ev, atividade é um sistema estruturado.

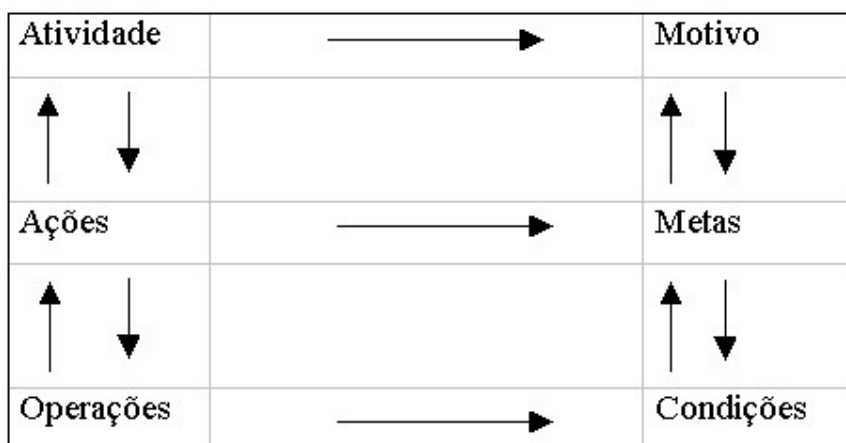


Figura 23 - Modelo hierárquico da atividade
Fonte: Leont’ev (1978)

A figura 23 apresenta um modelo onde uma atividade tem um motivo (objetivo); as ações são direcionadas a atingir as metas enquanto as operações devem ser atendidas por condições para sua execução.

O motivo é o que leva uma pessoa ou grupo de pessoas à execução de uma atividade, para tanto as atividades estão ligadas a uma ou mais ações, as quais satisfazem algumas metas no plano racional, por sua vez para serem executadas são necessárias uma ou mais operações, que são tarefas automatizadas, já internalizadas, que independem do plano racional, porém necessitam das condições necessárias para que aconteçam.

Para ilustrar o modelo hierárquico Leont’ev usa o exemplo de uma pessoa aprendendo a dirigir um carro. Neste momento aprender a dirigir é o motivo que leva a tal atividade, que

implica em ações racionais, por exemplo, as trocas de marchas, os conceitos de aceleração e freio, sinalização, dentre outros que necessitam das operações que as envolvem e que para tanto o condutor tenha as condições necessárias para executá-las, por exemplo, no caso da troca de marchas, ter entendido o posicionamento das trocas. Com o passar do tempo, estas ações são internalizadas e tornam-se operações, o condutor passa a não sentir mais a necessidade de pensar no momento, por exemplo, da troca de marchas, e as ações passam a serem operações. De forma similar acontece entre as atividades e as ações, a pessoa após internalizar a atividade dirigir, já não a entende como uma atividade, mas sim como uma ação de, por exemplo, usar o automóvel como meio para chegar ao trabalho.

Embora o conceito de sujeito e divisão do trabalho seja atribuído a Leont'ev, o autor não tratou sobre os papéis e as responsabilidades dos indivíduos envolvidos na atividade e nem uma forma representacional desta importante estrutura.

Inspirado pelo conceito da mediação Vygotsky (1978) e também pela noção de atividade Leont'ev (1978,1981), Engeström (1987) expandiu a representação original do comportamento humano mediado, mostrado na figura 23, e desenvolveu uma nova versão do modelo mediado da atividade humana, elaborou um modelo que reflete ambas características da natureza humana, ou seja, o nível social e a colaboração.

A segunda geração da Teoria da Atividade, mostrada na figura 24, incorpora os seguintes componentes: Sujeito, Objeto, Comunidade, e os mediadores da atividade humana: Instrumentos, Regras e a Divisão do Trabalho, ou seja, tanto o nível individual quanto o social em uma só representação.

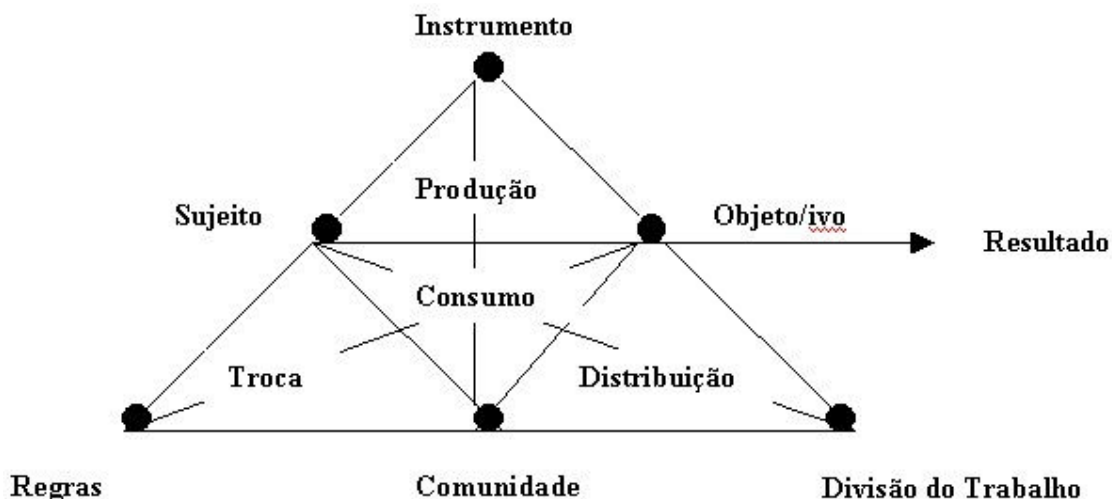


Figura 24 - Segunda Geração da Teoria da Atividade
Fonte: Engeström (1987)

Na figura 24 temos no triângulo ao centro o contexto da atividade, ou seja, o relacionamento de consumo entre Sujeito, Objetivo e a Comunidade. Assim como os mediadores dos relacionamentos, onde o relacionamento de produção entre o sujeito e o objetivo é sempre mediado pelos Instrumentos Mediadores. Já o relacionamento de troca entre o Sujeito e a Comunidade é mediado pelas Regras, e por fim, o relacionamento de distribuição entre a Comunidade e o Objetivo mediado pela Divisão do Trabalho.

Os **Componentes da Teoria da Atividade** são os seguintes:

Atividade:

- a) contexto mínimo significativo para compreender as ações que os indivíduos realizam no mundo real;
- b) as Atividades distinguem-se umas das outras pelos seus motivos;
- c) as Atividades existem para transformar uma ação motivadora em resultado.

Sujeito é o agente que atua no objetivo da atividade, tanto no plano individual quanto no plano social, ou seja, uma pessoa ou um grupo de pessoas dentro de um contexto social que pretende moldar um objeto ou atingir um objetivo em uma ação mediada por instrumentos;

Objeto ou Objetivo:

- a) é o elemento que representa o propósito da atividade humana, que pode ser algo material, ou algo menos tangível, como uma estratégia ou uma idéia;
- b) refere-se ao “espaço do problema” para o qual a atividade está direcionada, e é moldado ou transformado em resultado com a ajuda de artefatos mediadores.

Os **Instrumentos Mediadores** fazem a mediação nas relações entre o sujeito e o objetivo, que podem ser ferramentas ou ainda artefatos. Tais instrumentos podem ser técnicos, por exemplo, caneta, papel, computador, ou ainda por recursos/habilidades característicos de instrumentos psicológicos e próprios das pessoas, por exemplo, linguagem, idéias ou modelos.

As **Regras** são o conjunto de normas, procedimentos ou regulamentos dentro de uma comunidade, que um sujeito deve atender durante a realização de uma atividade. São responsáveis por regulamentar os meios para a execução de tais atividades.

A **Comunidade** é um conjunto formado por sujeitos que influenciam na transformação do objetivo da atividade, que tem interesse em compartilhar o mesmo objeto ou objetivo de uma atividade.

Na **Divisão do Trabalho** encontramos os papéis e responsabilidades que os sujeitos assumem dentro de uma comunidade durante a realização de uma atividade.

O **Resultado** é o produto final do processo de transformação inerente à atividade, o que é esperado.

5.3.1 O sistema de atividades e as contradições

A abordagem baseada em atividade de Engeström (1987) tem característica dinâmica sendo uma unidade de análise aplicada, também, para o trabalho nas organizações. No estágio de desenvolvimento da segunda geração (figura 24) o autor descreve as relações de produção, consumo, troca e distribuição passíveis de análise individual, portanto uma atividade, por si só, já pode ser caracterizada como um sistema de atividades.

Esta característica de sistema fica clara quando Engeström (1987) demonstra a Atividade Dominante interagindo com as Atividades Secundárias, pelo autor denominadas Atividades Objeto, e ainda pelos quatro níveis de contradições existentes nas relações entre os componentes da Teoria da Atividade, veja figura 25.

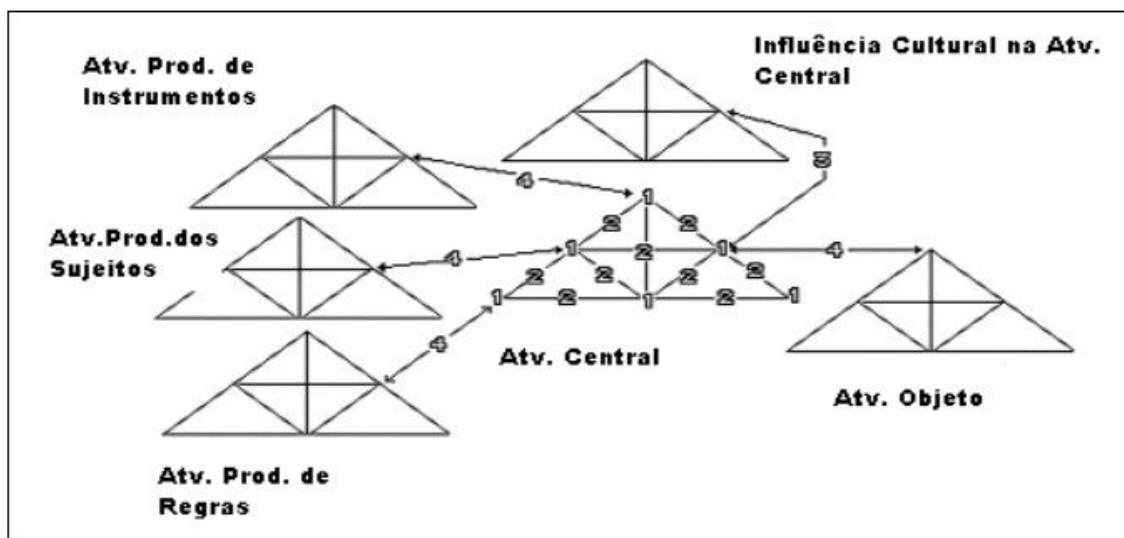


Figura 25 - Os quatro níveis das contradições em uma rede de Atividades humanas
Fonte: Engeström (1987)

Os quatro níveis de contradição são:

- a) o primeiro nível ocorre dentro de cada componente da atividade central;
- b) o segundo nível ocorre entre dois componentes da atividade central;
- c) o terceiro nível ocorre entre o objeto (objetivo)/motivo da atividade central e o objeto (objetivo)/motivo exercido pela influência cultural;
- d) o quarto nível ocorre entre a atividade central e as atividades vizinhas ou atividades objeto.

Para Engeström (1987) “as contradições são constantes dentro do sistema de atividades. Nesse sentido o sistema de atividades está em constante distúrbio gerando uma característica de produção”. Sendo assim, não são as atividades que geram as contradições, mas as contradições ou distúrbios são os motivadores para as atividades.

Para um melhor entendimento sobre como ocorrem as contradições, o autor utiliza um exemplo de uma rotina hospitalar:

Na primeira contradição, representadas pelos números 1 da atividade central. Por exemplo, os instrumentos para a atividade do trabalho de um doutor incluem uma grande variedade de drogas e medicamentos. Para um receituário, o doutor deve levar em conta vários detalhes, por exemplo, preços, fabricantes, contra indicações e lucro. Os doutores enfrentam tais contradições diariamente em suas tomadas de decisão.

A segunda contradição, representadas pelos números 2, pode ocorrer em um conflito entre a classificação de uma doença e o seu correto diagnóstico, no caso, o objeto/objetivo da atividade, devido ao quadro complexo dos sintomas do paciente.

A terceira contradição, representadas pelos números 3, pode ocorrer quando os administradores de um sistema de saúde determinam aos subordinados o uso de novos procedimentos correspondentes a idéias mais holísticas e a uma medicina integrada. Tais procedimentos podem vir a serem implementados, mas provavelmente haverá resistência dos subordinados que preferem as antigas formas aplicadas nas atividades anteriores.

A quarta contradição, representadas pelos números 4, pode ocorrer quando um doutor, trabalhando em uma nova abordagem holística e integrada, sugere que seu paciente aceite novos hábitos ou mude seu estilo de vida de alguma maneira. O paciente reage com resistência. O meio de vida do paciente ou o seu comportamento com relação a sua saúde é a atividade objeto.

5.4 TERCEIRA GERAÇÃO DA TEORIA DA ATIVIDADE

Desde os primeiros trabalhos de Vygotsky, são muitos os pesquisadores que se dedicam a entender e a utilizar a Teoria da Atividade. Engeström (1987) destaca nos trabalhos de Cole (1988), assim como Griffin e Cole (1984), os quais apontam a falta de trato da Segunda Geração da Teoria da Atividade com relação à diversidade cultural. Quando a Teoria da Atividade se tornou internacional, questões como a diversidade e diálogo entre diferentes tradições ou perspectivas se tornaram grandes desafios. Tais desafios deveriam ser tratados na Terceira Geração da Teoria da Atividade.

Engeström (1987) destaca em seu trabalho, o que o autor denomina, uma forma embrionária de redes de atividades, a qual pode ser notada na figura 25, onde além das atividades que dão suporte à atividade central existem as atividades objeto.

Estudos da Universidade de Helsinki apontam uma expansão do modelo da Segunda Geração para, pelo menos, uma forma interação onde dois sistemas de atividade cooperam ou compartilham o mesmo resultado, mostrado na figura 26.

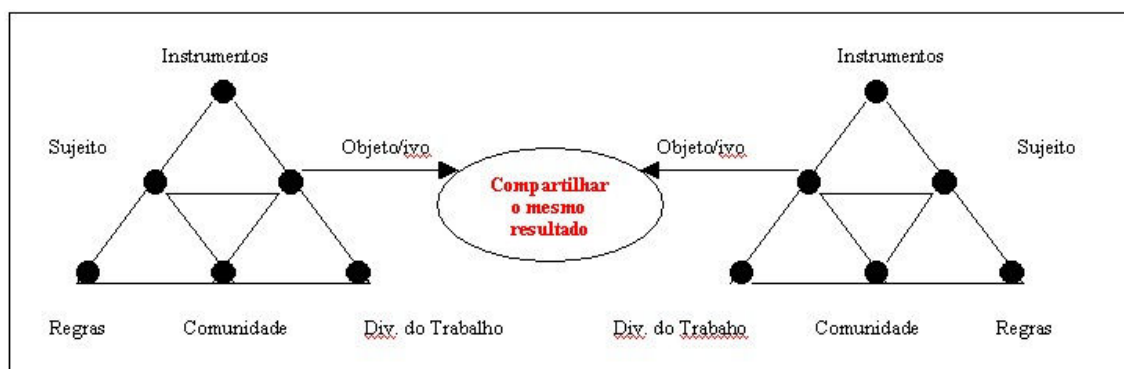


Figura 26 - Terceira Geração da Teoria da Atividade
Fonte: Engeström (1987)

Desta maneira, podemos notar o poder de representação e a evolução da Teoria da Atividade, desde os conceitos centrados na idéia da mediação de Vygotsky (1978) passando pelo desenvolvimento gráfico implementado na segunda geração por Engeström (1987) inspirado pelos trabalhos de Leont'ev (1981) baseado na divisão do trabalho, até a aceitação mundial pela comunidade de pesquisadores. Destacando os trabalhos de Cole (1988) e Griffin e Cole (1984), abordados neste trabalho, que demonstraram a importância do Sistema de Atividades como abordagem para o entendimento sobre como as pessoas interagem com o ambiente de trabalho por meio de atividades.

5.5 MODELO DE OITO PASSOS

O Modelo de Oito Passos, apresentado no quadro 9, é uma ferramenta dentro da metodologia AODM (*The activity-Oriented Design Method* (Método Orientado ao desenvolvimento da Atividade)) de Mwanza (2002), foi desenvolvido para dar suporte ao processo de traduzir o modelo do triângulo das atividades (figura 24) para uma situação em que possa ser inicialmente examinado. Incorpora questões concebidas para facilitar a interpretação e o mapeamento da situação a ser analisada, para a representação triangular. A função chave do Modelo de Oito Passos é o de ajudar o pesquisador, ou o interessado, a interpretar a situação em termos do Sistema de Triângulos da Teoria da Atividade para cada situação. O Modelo de Oito Passos, apresentado no quadro 9, é abordado neste trabalho como um facilitador para a modelagem das atividades por meio da utilização da Teoria da Atividade, mais especificamente como ferramenta de apoio à identificação das atividades que formam o Processo de Planejamento do Planejamento .

O Modelo de Oito Passos		
Identificar:		Questionamentos:
Passo 1	Atividade de Interesse	Qual atividade eu estou interessado?
Passo 2	Objeto ou Objetivo	O por que desta atividade?
Passo 3	Sujeitos	Quem está envolvido no desenvolvimento desta atividade?
Passo 4	Instrumentos	Por quais meios os sujeitos desenvolverá tal atividade?
Passo 5	Regras e Regulamentos	Existem normas culturais, regras ou regulamentos dirigindo o desenvolvimento desta atividade?
Passo 6	Divisão do Trabalho	Quem é responsável pelo que, quando desenvolver esta atividade e como os papéis são organizados?
Passo 7	Comunidade	Qual é o ambiente no qual esta atividade está sendo desenvolvida?
Passo 8	Resultados	Qual é o resultado esperado com o desenvolvimento desta atividade

Quadro 9 - O modelo de oito passos
 Fonte: adaptado de Mwanza, D. (2002)

5.6 DETERMINANTES DA TEORIA DA ATIVIDADE

Por meio da revisão da literatura, os determinantes da Teoria da Atividade estão sumarizados no Quadro 10:

DETERMINANTES DA TEORIA DA ATIVIDADE
TA 1) Atividade
TA 2) Sujeito
TA 3) Objeto/objetivo
TA 4) Instrumentos
TA 4.1) Instrumento Técnicos
TA 4.2) Instrumentos Psicológicos
TA 5) Resultado
TA 6) Comunidade
TA 7) Regras
TA 8) Divisão do Trabalho

Quadro 10 - Determinantes da Teoria da Atividade

Fonte: elaborado pelo autor

6 INTEGRAÇÃO DOS DETERMINANTES E DEFINIÇÃO DOS REFERENCIAIS

Neste capítulo é apresentada, baseado nas etapas propostas por Noy (2001) abordado na seção 3.2.3 Metodologia para Desenvolvimento de Ontologias, uma abordagem relacionadas às fases 3 e 4 propostas na estratégia de pesquisa (Figura 4). Responde-se a questão: *c) como a Teoria da Atividade pode servir de elemento estrutural para o Processo de Planejamento Estratégico?*, de acordo com o objetivo específico:

- f) identificar os referenciais co-relacionados entre as áreas do conhecimento do Processo de Planejamento Estratégico e Teoria da Atividade;

Mais precisamente visa definir o escopo e responder as questões de competência que subsidiaram o processo de desenvolvimento da ontologia e ajudaram a limitar o escopo do modelo.

6.1 DETERMINAÇÃO DO DOMÍNIO E O ESCOPO DA ONTOLOGIA

Esta fase esta relacionada à metodologia de Noy (2001): a) determinar o domínio da ontologia, onde são respondidas as perguntas mostradas no Quadro 11, que são prioritárias para uma construção fundamentada:

Questões	Respostas
a) Qual é o domínio que a ontologia cobrirá?	O Processo de Planejamento Estratégico baseado nos conceitos da Teoria da Atividade.
b) Qual a finalidade de uso da ontologia?	Relacionas os conceitos da Teoria da Atividade com o Processo de Planejamento Estratégico; Representar Processos de Planejamento Estratégico baseado na Teoria da Atividade pelos moldes da Engenharia Ontológica; Uma ilustração através de um Estudo de Caso.
c) Quais respostas às informações da ontologia devem trazer?	Quais os determinantes do Processo de Planejamento Estratégico? Quais os determinantes da Teoria da Atividade? Quais os referenciais dos determinantes do Processo de Planejamento Estratégico baseado nos conceitos da Teoria da Atividade? Qual a relação existente entre os determinantes da Teoria da Atividade e do Processo de Planejamento Estratégico?
d) Quem usará e manterá a ontologia?	Esta ontologia ficará disponível na biblioteca da PUC/PR, e qualquer pesquisador poderá utilizar as práticas já estudas nesta dissertação para permear seu uso e manutenção;

	As organizações que desejam persistir os objetos derivados do seu Processo de Planejamento Estratégico de acordo com os conceitos aqui abordados.
--	---

Quadro 11- Determinação do domínio e o escopo da ontologia

Fonte: elaborado pelo autor

6.2 CONSIDERAÇÃO DA REUTILIZAÇÃO DE ONTOLOGIAS EXISTENTES

Esta fase esta relacionada à metodologia de Noy (2001): b) considerar o reuso de ontologias existentes. Foi feita uma pesquisa sobre ontologias existentes no domínio, à medida que existem bibliotecas de ontologias reusáveis na *Internet* e na literatura, objetivando evitar a construção de uma ontologia que já exista ou também aproveitar as bases conceituais de uma ontologia já existente.

Foram identificados alguns repositórios que pudessem conter ontologias representativas dos domínios de interesse. As palavras chaves utilizadas para os mecanismos de busca foram: *Strategy*, *Strategy Process*, *Activity*, *Activity Theory*, para o caso de serem encontrados resultados maiores que zero, é feita uma nova busca para a co-relação entre *Strategy Process* e *Activity Theory*. Os resultados são apresentados a seguir no quadro 12.

Repositório	OntoSelect Ontology Library sítio: http://olp.dfki.de/ontoselect		
Palavras Chave	Resultado	Nome	Descrição
Strategy Process	0		
Activity	1	Process-activity	Relativo a transformação de um objeto durante um processo
Activity Theory	0		
Repositório	Protégé Ontology Library sítio: http://protegewiki.stanford.edu/index.php/Protege_Ontology_Library		
Palavras Chave	Resultado	Nome	Descrição (continua)
Strategy Process	0		
Activity	0		
Activity Theory	0		
Repositório	SWOOGLE (Semantic Web Search) sítio: http://swoogle.umbc.edu/		
Palavras Chave	Resultado	Nome	Descrição

Strategy process	37	Vários	Várias estratégias para diferentes domínios, por exemplo, mecanismos de busca, estratégia para o gerenciamento de risco, estratégia para jogos, procura por profissionais com habilidades específicas, etc...
Activity	1102	Vários	Abrange vários domínios para o termo <i>Activity</i> , por exemplo, área acadêmica, administração do tempo, viagens, força aérea, motores, etc...
Activity Theory	85	Vários	Abrange vários domínios para o termo <i>Activity Theory</i> , vocabulário para redes sociais, infestação por vírus, estrutura de agentes, definições de vocabulário da língua inglesa, etc...
Process Strategy e Activity Theory	3	condition_1.owl	Domínio das células, gene, homeostasi, colágeno, crescimento de tumores, etc...
		condition_2.owl	Idem ontologia acima.
		learning.owl	Arquivo não encontrado
Repositório	CO ODE sítio: http://www.co-ode.org/		
Palavras Chave	Resultado	Nome	Descrição
Strategy process	0		
Activity	0		
Repositório	ONTOLINGUA sítio: http://www.ksl.stanford.edu/software/ontolingua/		
Palavras Chave	Resultado	Nome	Descrição
Strategy process	0		
Activity	0		
Repositório	DAML (DARPA Agent Markup Language) sítio: http://www.daml.org/ontologies/		
Palavras Chave	Resultado	Nome	Descrição
Strategy process	2	Strategic National Level Tasks	Descreve um cenário particular da <i>Universal Joint Task List (UJTL)</i> .
		Strategic Theater Level Tasks	Idem acima (continua)
Activity	1	Activity	Um esquema RDF para formar uma equipe para desenvolvimento de projetos

Quadro 12 - Repositórios de ontologias

Fonte: elaborado pelo autor

Para esta pesquisa, não foi possível aproveitar a base ontológica descrita nas ontologias encontradas, por motivo destas ontologias terem outros objetivos que não estão previstos neste estudo.

6.3 IDENTIFICAÇÃO DOS REFERENCIAIS DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E AS ATIVIDADES CO-RELACIONADAS

Esta fase esta relacionada à metodologia de Noy (2001): c) enumerar os termos importantes da ontologia. A partir da identificação dos determinantes do processo de planejamento estratégico (capítulo 4) associadas as macro-etapas (item 4.5) e a identificação dos determinantes da Teoria da Atividade (capítulo 5), são levantados os referenciais integrados das áreas de conhecimento. Mais especificamente o cumprimento do objetivo específico:

- d)** identificar os referenciais co-relacionados entre das áreas do conhecimento do Processo de Planejamento Estratégico e da Teoria da Atividade.

Tais referenciais foram construídos mais especificamente a partir dos determinantes levantados na seção 4.2.1.1 Determinantes do Processo de Planejamento Estratégico segundo ANSOFF (1990), categorizado de acordo com a seção 4.3) Macro etapas do Planejamento Estratégico e as atividades que suportam cada uma de suas etapas baseado nos determinantes da Teoria da Atividade (capítulo 5).

Para facilitar o entendimento do leitor é mostrada na figura 27 abaixo os relacionamentos dos determinantes abordados nas áreas do conhecimento mostradas na figura 1.

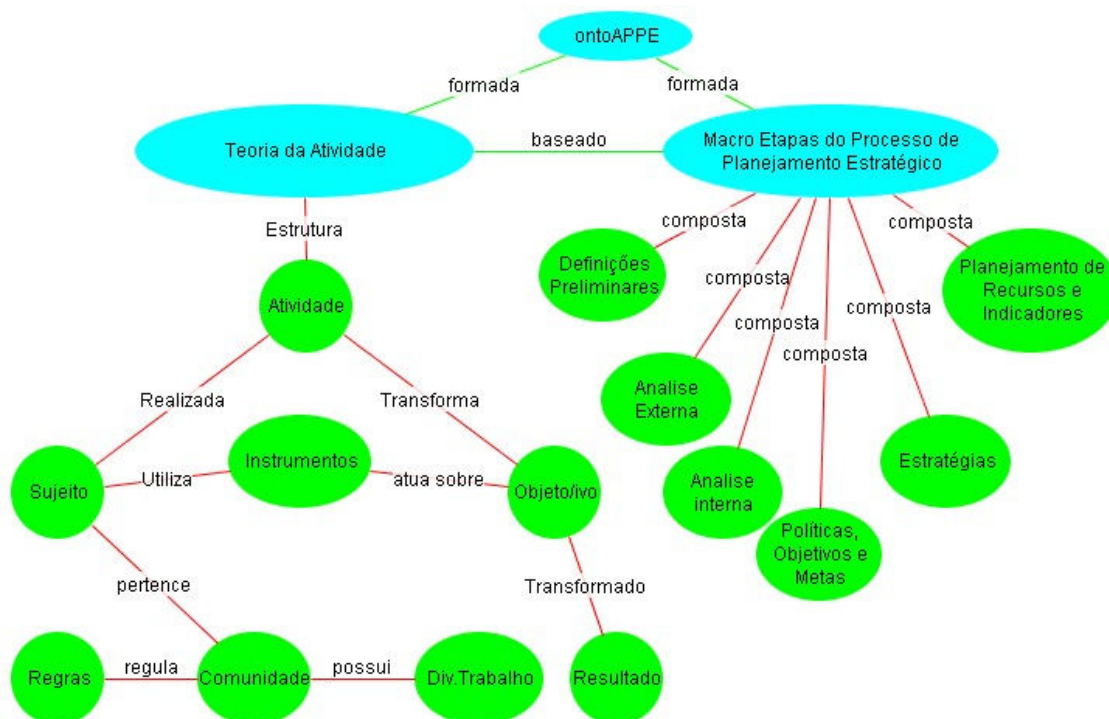


Figura 27 - Relacionamentos entre os determinantes
Fonte: elaborado pelo autor

Dos autores estudados (Ansoff, Gracioso, Bethlem, Andrews), concluiu-se que o trabalho com maior detalhamento, para os propósitos desta pesquisa, do processo de planejamento estratégico foi à abordagem de ANSOFF (1990). Além do modelo apresentado na figura 11 toda sua obra é voltada ao passo a passo do planejamento estratégico visando as atividades e as ferramentas utilizadas em cada uma das etapas abordadas no trabalho de CORAL (2002).

A seguir no quadro 13 é apresentado um estudo baseado na obra de Ansoff (1990) apoiado nos determinantes do Planejamento Estratégico apontados no quadro 4, que resulta nos referenciais obtidos por meio do relacionamento com as Macro Etapas do Planejamento Estratégico (ver quadro 8) demonstrados no quadro 13.

<p>Referenciais: CR1) Definições Preliminares X AN01) Objetivos de Longo Prazo (pg.58/59/60)</p> <p>AN01_AT01) Manter o crescimento das vendas (pg.58/59/60)</p> <p>AN01_AT02) Aumentar a participação de mercado (pg.59)</p> <p>AN01_AT03) Aumentar os lucros (pg.59)</p> <p>AN01_AT04) Promover um crescimento do lucro por ação (pg.59)</p> <p>AN01_AT05) Acrescer Novas Linhas e Novos Produtos (pg.59)</p> <p>AN01_AT06) Aumentar o número de clientes (pg.59)</p>	(continua)
--	------------

AN01_AT07) Diminuir as flutuações sazonais ou cíclicas excessivas em vendas e lucros (pg.59)
Referenciais: CR2) Analise Externa X AN02) Analise de Competitividade (pg 117..128)
AN02_AT01) Fixar os obj. Preliminares (pg.122)
AN02_AT02) Elaborar a Previsão Extrapolada do desempenho futuro (pg.120)
AN02_AT03) Medir o Hiato Total (pg.122)
AN02_AT04) Corrigir os Objetivos baseado no AN2_AT3 Hiato Total (pg.122)
AN02_AT05) Segmentar o ambiente em AENs(Áreas Estratégicas de Negócios) (pg. 123)
AN02_AT06) Analisar os pontos fortes e fracos (pg. 124)
AN02_AT07) Analisar o Potencial de Carteira (pg. 124)
AN02_AT08) Elaborar a previsão corrigida (pg. 126)
AN02_AT09.1) Fatores Limitadores - estimar os recursos disponíveis (pg. 128)
AN02_AT09.2) Indicar os Fatores Limitadores (pg. 128)
AN02_AT10) Determinar o hiato revisto (pg. 126 /127)
AN02_AT11) Definir o Hiato entre Carteira e Recursos (pg. 126 /127)
AN02_AT12) Determinar o hiato de competitividade (pg. 127)
AN02_AT13) Estimar a necessidade de Recursos para Competitividade (pg. 128)
AN02_AT14) Estimar os recursos para mudança de carteira (pg.128)
AN02_AT15) Corrigir os objetivos panorama global (pg.128)
Referenciais: CR3) Analise Interna X AN03) Analise de Carteira (pg 117..138)
AN03_AT01) Especificar os Objetivos de Curto e Longo Prazo (pg. 133)
AN03_AT02) Especificar os critérios de custo de entrada e saída em novas áreas de negócio (pg. 133)
AN03_AT03) Especificar os critérios de sinergia de acordo com as possibilidades de diversificação que tenham em comum com outras carteiras (pg. 133)
AN03_AT04) Consolidar a lista de objetivos e critérios que são usados para avaliar as alternativas de diversificação (pg. 133)
AN03_AT05) Montar uma lista abrangente de indústrias ou AEN's que a empresa esteja preparada para considerar para fins de diversificação (pg. 134)
AN03_AT06) Reduzir a lista abrangente a uma lista factível por meio de uma demonstração de recursos para diversificação (pg. 134)
AN03_AT07) Determinar as perspectivas econômicas futuras (crescimento, rentabilidade e incerteza) (pg. 134)
AN03_AT08) Determinar os perfis de potencialidades competitivas que os concorrentes bem sucedidos precisarão ter no futuro em cada sub setor (pg. 134)
AN03_AT09) Determinar os fatores críticos de sucesso (pg. 134)
AN03_AT10) Formar uma lista eficiente de oportunidades prontas para análise final composta pelos sub setores promissores (pg. 134)
AN03_AT11) Montar uma lista de oportunidades rejeitadas (pg. 134)
AN03_AT12) Montar uma lista aceitável baseada nos setores promissores (pg. 134)
AN03_AT13) Gerar uma lista classificada por Objetivos se a opção for pelo conglomerado (pg. 135)
AN03_AT14) Gerar uma lista classificada em termos de custo de entrada/saída (pg. 135)
AN03_AT15) Gerar uma lista classificada por sinergia para alternativas de diversificação (pg. 135)
AN03_AT16) Gerar uma classificação geral de possibilidades de diversificação/internacionalização (pg.135)
AN03_AT17) Decidir ou não pela diversificação/internacionalização (pg.137)
Referenciais: CR3) Analise Interna X AN04) Analise de Sinergia e Estrutura (pg.74..85)
AN04_AT01) Mensurar a combinação de produto e mercado (pg.74)
AN04_AT02) Avaliar os pontos fortes e fracos segundo um determinado padrão de competências e recursos. Organizar em áreas funcionais (pg. 84)
AN04_AT02.1)Definir Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (pg. 84)
AN04_AT02.1.1) Elaborar Pesquisas puras e aplicadas (pg. 84)
AN04_AT02.1.2) Construir Modelos e Protótipos (pg. 84)
AN04_AT02.1.3) Desenvolver o Desenho Industrial (pg. 84)
AN04_AT02.1.4) Preparar os Desenhos para Fabricação (pg. 84)
AN04_AT02.1.5) Desenvolver as técnicas de produção (pg. 84)
AN04_AT02.1.6) Desenvolver os conceitos de Marketing e Promoção (pg. 84)
AN04_AT02.2) Definir as Operações (pg. 84)
AN04_AT02.2.1) Obter as matérias-primas (pg. 84)
AN04_AT02.2.2) Definir os programas de controle de produção (pg. 84)
AN04_AT02.2.3) Preparar as máquinas para produção (pg. 84)
AN04_AT02.2.4) Engenhar a produção (pg. 84)

(continua)

AN04_AT02.2.5) Efetuar o Controle de Qualidade (pg. 84)
AN04_AT02.2.6) Estocar os produtos (pg. 84)
AN04_AT02.3) Definir as ações de Marketing (pg. 84)
AN04_AT02.3.1) Criar as campanhas de Propaganda (pg. 84)
AN04_AT02.3.2) Criar as Promoções de Vendas (pg. 84)
AN04_AT02.3.3) Criar as linhas de distribuição (pg. 84)
AN04_AT02.3.4) Administrar os contratos (pg. 84)
AN04_AT02.3.5) Analisar as vendas (pg. 84)
AN04_AT02.3.6) Definir os serviços de assistência ao produto (pg. 86)
AN04_AT02.4) Definir a administração e as finanças (pg. 84)
AN04_AT02.4.1) Relacionar a empresa ao ambiente(alocação de recursos, aquisição de novas posições de produto e mercado, obtenção dos recursos financeiros e relações públicas) (pg.84/85)
AN04_AT02.4.2) Controlar as áreas funcionais (fixação de preços, níveis de estoques, níveis de produção, gastos de investimento e metas para cada área funcional) (pg.85)
AN04_AT02.4.3) Apoiar as áreas funcionais (contabilidade, relações industriais, treinamento) (pg.85)
Referenciais: CR4) Políticas, Objetivos e Metas X AN06) Postura de Competição (pg.154..161)
AN06_AT01) Identificar as perspectivas de crescimento e rentabilidade (pg.158)
AN06_AT02) Identificar as estratégias de negócios futuras para as áreas de negócio (pg.158)
AN06_AT03) Identificar a postura atual da empresa (pg.158)
AN06_AT04) Identificar os objetivos da empresa para o futuro (pg.158)
AN06_AT05) Determinar a Atratividade da área estratégica de negócio (AEN) (pg.159)
AN06_AT06) Determinar a Postura de Competição (pg.159)
AN06_AT07) Determinar a Postura Preferida (pg.160)
AN06_AT08) Escolher a estratégia preferida (pg.160)
AN06_AT09) Desenvolver as novas potencialidades (pg.160)
AN06_AT10) Levantar o Investimento Estratégico (pg.161)
Referenciais: CR5) Estratégias X AN05) Estratégia de Carteira (pg.100..102)
AN05_AT01) Especificar os tipos de áreas estratégicas de negócio em que a empresa pretende operar no futuro (pg.100)
AN05_AT01.1) Determinar o vetor de crescimento geográfico (pg.100)
AN05_AT01.1.1) Definir qual a penetração de mercado (pg.100)
AN05_AT01.1.2) Definir o desenvolvimento de mercados (pg.100)
AN05_AT01.1.3) Desenvolver novos mercados (pg.100)
AN05_AT01.1.4) Avaliar a diversificação (pg.100)
AN05_AT02) Obter vantagem competitiva (pg.102)
AN05_AT03) Avaliar a sinergia que a empresa procurará obter entre suas atividades (pg.102)
AN05_AT04) Promover a flexibilidade estratégica (pg.102)
AN05_AT04.1) Diversificação do alcance geográfico da empresa (pg.102)
AN05_AT04.2) Basear a carteira da empresa em recursos e competências que sejam facilmente transferíveis entre as áreas estratégicas de negócio (pg.102)
Referenciais: CR5) Estratégias X AN07) Estratégias de Tecnologia (pg.164)
AN07) Estratégias de Tecnologia (pg.164)
Referenciais: CR5) Estratégias X AN08) Estratégia Social (pg.164)
AN08) Estratégia Social (pg.164)
Referenciais: CR5) Estratégias X AN09) Estratégia Administrativa (pg.243)
AN09) Estratégia Administrativa (pg.243)
Referenciais: CR6) Planejamento de Recursos e Indicadores X AN10) Elaborar o orçamento estratégico (pg.205..206)
AN10) Elaborar o orçamento estratégico (pg.205)
AN10_AT01) Investimento no aprimoramento da postura competitiva (pg.206)
AN10_AT02) Adicionar AENs afins por meios de expansão geográfica (pg.206)
AN10_AT03) Adicionar novas AENs (pg.206)
Referenciais: CR6) Planejamento de Recursos e Indicadores X AN11) Estratégia de Financiamento (pg.164)
AN11_AT01) Dividir o fluxo de entrada de caixa (pg.164)

Quadro 13 - Referenciais do Planejamento Estratégico em suas Macro Etapas

Fonte: elaborado pelo autor

Para facilitar a leitura no quadro 14 serão apresentados apenas os referenciais AN01) Objetivos de Longo Prazo X Teoria da Atividade (TA1/2/3/4/5) e os demais nos apêndices. O resultado expressa os referenciais demonstrados no quadro 13 sob a ótica dos Determinantes da Teoria da Atividade (quadro 10), que resultará nos referenciais integrados entre os determinantes da Teoria da Atividade e do Processo de Planejamento Estratégico resumidos na figura 27.

TA1) AN01) Objetivos de Longo Prazo
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_ Obj) Definir Objetivos de Longo Prazo
TA4) AN01_ Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A) AN01_ Ins2) Hierarquia do Objetivo Flexibilidade (ANEXO B) AN01_ Ins3) Hierarquia de Influências Não-Econômicas Geradas Internamente (ANEXO C) AN01_ Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D) AN01_ Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, O Plano Estratégico (ANEXO E)
TA5) AN01_ Res) Medir as características da empresa que contribuem para a rentabilidade de longo prazo
TA1) AN01_ AT01) Manter o crescimento das vendas
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_ AT01_ Obj) Conservar sua participação de mercado
TA4) AN01_ Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_ AT01_ Res) Pelo menos manter o ritmo da indústria
TA1) AN01_ AT02) Aumentar a participação de mercado
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_ AT02_ Obj) Elevar a eficiência relativa de empresa
TA4) AN01_ Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_ AT02_ Res) Aumentar a participação de mercado
TA1) AN01_ AT03) Aumentar os lucros
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_ AT03_ Obj) Proporcionar Recursos para re-investimento
TA4) AN01_ Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_ AT03_ Res) Aumentar a lucratividade no período
TA1) AN01_ AT04) Promover um crescimento do lucro por ação
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_ AT04_ Obj) Atrair Novo Capital para Empresa
TA4) AN01_ Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_ AT04_ Res) Atração de novos capitais para empresa
TA1) AN01_ AT05) Acrescer Novas Linhas e Novos Produtos
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_ AT05_ Obj) Maiores opções de produtos
TA4) AN01_ Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_ AT05_ Res) Contribuir para o aumento da competitividade
TA1) AN01_ AT06) Aumentar o número de clientes
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_ AT06_ Obj) Aumentar o número de clientes
TA4) AN01_ Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_ AT06_ Res) Aumentar o n.º de clientes no período
TA1) AN01_ AT07) Diminuir as flutuações sazonais ou cíclicas excessivas em vendas e lucros
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_ AT07_ Obj) Diminuir a perda de competitividade resultado da ineficiência
TA4) AN01_ Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)

TA5) AN01_AT07_Res) Maior competitividade melhor uso dos recursos da empresa

Quadro 14 - Referenciais integrados do ppe (an01) com ta1/2/3/4/5

Fonte: elaborado pelo autor

No quadro 15 são apresentados os referenciais completos da atividade AN01) Objetivos de Longo Prazo X Teoria da Atividade (TA1/2/3/4/5/6/7/8) e os demais nos apêndices. O resultado expressa os referenciais demonstrados no quadro 13 sob a ótica dos Determinantes da Teoria da Atividade (quadro 10), que resultará nos referenciais integrados entre os determinantes da Teoria da Atividade e do Processo de Planejamento Estratégico resumidos na figura 27.

TA1) Atividades	AN01)Objetivos de Longo Prazo
TA2) Sujeito	Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) Objetivos	AN01_Obj) Definir Objetivos de Longo Prazo
TA4) Instrumentos	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A) AN01_Ins2) Hierarquia do Objetivo Flexibilidade (ANEXO B) AN01_Ins3) Hierarquia de Influências Não-Econômicas Geradas Internamente (ANEXO C) AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D) AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, O Plano Estratégico (ANEXO E)
TA5) Resultados	AN01_Res) Medir as características da empresa que contribuem para a rentabilidade de longo prazo
TA6) Comunidade	Grupo de definição de objetivos de longo prazo
TA7) Regras	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.
TA8) Divisão do Trabalho	Coordenador E/Ou Coordenados

Quadro 15 - Referenciais integrados do ppe (an01) com ta

Fonte: elaborado pelo autor

7 DESENVOLVIMENTO E FORMALIZAÇÃO

Neste capítulo é apresentada a conclusão das fases 4.1 (concepção do modelo de classes, atributos (“slots”), formulários (“forms”), instâncias (“instances”), questionamentos (“queries”) e relações por meio da utilização do Protégé e 5 (aplicação da ontoAPPE), prevista na Estratégia de pesquisa (Figura 4), respondendo a questão específica, questão chave e seus objetivos correspondentes:

Questão específica: Como construir uma ontologia que represente os determinantes da Teoria da Atividade e o Processo de Planejamento Estratégico e suas relações?

Objetivos específicos:

- e) construir a ontologia por meio dos conceitos da engenharia ontológica para modelagem do domínio que envolve as áreas do conhecimento em questão:
 - e1) identificar as classes, atributos, operações pertinentes ao modelo proposto;
 - e2) elaborar questionamentos (“queries”) predefinidas;
 - e3) utilizar o modelo para aplicação em um Estudo de Caso.

Questão chave: Como construir uma ontologia que represente o conhecimento e permita aplicar a Teoria da Atividade para fins do Processo de Planejamento Estratégico por meio da Engenharia Ontológica?

Objetivo geral de pesquisa: Concepção de uma ontologia, denominado ontoAPPE (modelagem da hierarquia de classes e seus relacionamentos), fazendo uso da abordagem da Engenharia Ontológica, apoiada nos conceitos da Teoria da Atividade, que represente o domínio do Processo de Planejamento Estratégico.

A lógica de construção da ontoAPPE está fundamentada nos elementos definidos nos capítulos anteriores. Mais precisamente tomando por base os seguintes itens:

- a) quadro 8: Macro etapas do Planejamento Estratégico – o relacionamento entre os Determinantes do Processo de Planejamento Estratégico (ANSOFF (1990), GRACIOSO (1996), BETHLEM (2004), ANDREWS (1980)) e suas Macro Etapas (Coral (2002)), relativo ao domínio do Processo de Planejamento Estratégico;
- b) quadro 10: Determinantes da Teoria da Atividade (ENGSTRÖN (1987)), relativo ao domínio da Teoria da Atividade;

- c) apêndices que demonstram os referenciais do Planejamento Estratégico e suas Macro Etapas com suas atividades co-relacionadas.

Segundo ANSOFF(1990), “a preocupação explícita com a formulação de estratégias é relativamente recente. Entretanto, a história empresarial está repleta de exemplos claros de usos deliberados e bem sucedidos de estratégia. A passagem deliberada e bem sucedida da *Du Pont* do ramo de explosivos para o de produtos químicos, na década de 1920, é um exemplo... Um observador empresarial treinado é capaz de identificar uma estratégia específica na maioria das empresas bem sucedidas. Entretanto, embora sejam identificáveis em muitos casos, freqüentemente as estratégias não são explicitadas. Ou são um conceito privado, compartilhado somente pelos mais altos administradores, ou um sentido difuso, compreendido em termos genéricos, mas raramente verbalizado, de um fim comum a toda a empresa”.

Woods (2008) parte da questão chave: “como uma empresa poderá formalizar a conexão entre a estratégia corporativa, as disciplinas de valor e a orientação do processo?” segundo o autor “as empresas deveriam formalizar a conexão entre uma estratégia corporativa e o modo como os processos corporativos são construídos. Quando os processos forem essencialmente departamentais, então a gestão informal será suficiente. Porém, uma conexão formalizada é necessária ao lidar com processos ponta-a-ponta”, para o autor o fundamento chave é que “uma das principais prioridades para os departamentos de TI é melhor compreender e alinhar os processos corporativos e os benefícios para a empresa. Um dos conceitos mais importantes na gestão de processos corporativos da perspectiva do setor de TI é a distinção entre administrar processos corporativos inovadores, que contribuam para a vantagem competitiva ou estratégica, e administrar processos que contribuam somente para a paridade operacional corporativa da empresa”.

Sendo assim, a formalização do Processo de Planejamento Estratégico por meio do desenvolvimento de uma ontologia vem para suprir a deficiência citada por Ansoff (1990), encontrada pelos os administradores e os demais estrategistas quanto à ‘verbalização’ de um sentido único a respeito dos termos utilizados no Processo de Planejamento Estratégico, além da persistência de tal conhecimento dentro das organizações; levando em conta os pontos levantados por Wood (2008) que ressalta a importância da formalização da conexão entre a estratégia corporativa e seus processos corporativos e o papel da TI.

7.1 DEFINIÇÃO DA HIERARQUIA DE CLASSES

Esta fase está relacionada à metodologia de Noy (2001) abordado na seção 3.2.3 Metodologia para Desenvolvimento de Ontologias: d) definir as classes e a hierarquia de classes. A partir dos referenciais estudados na seção 6.3 (Identificação dos Referenciais do Processo de Planejamento Estratégico e as Atividades relacionadas), foram identificados os elementos para executar um processo lógico dedutível.

Para Martins (2001) “o relacionamento entre os elementos que formam o contexto da atividade se relaciona com multiplicidade de muitos para muitos, o que denota o grau de complexidade nas relações existentes entre estes elementos”.

A seguir na figura 28 é apresentado um diagrama de classes UML do relacionamento entre os elementos que formam o contexto da atividade.

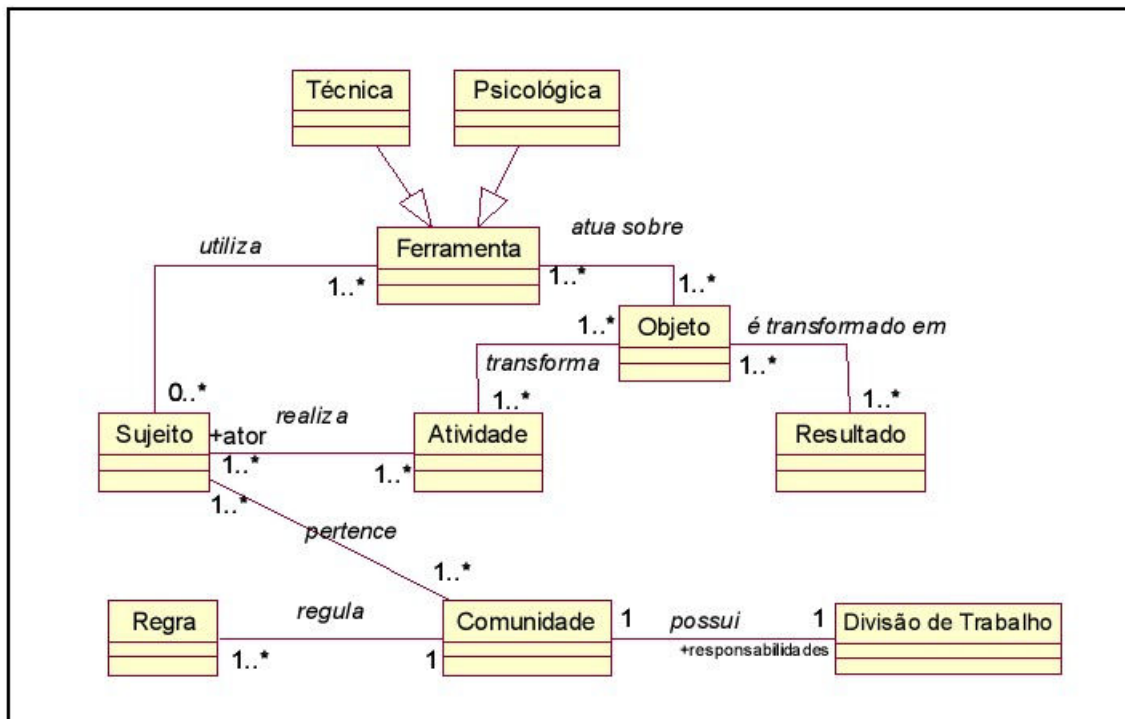


Figura 28 - Relacionamento entre os elementos que formam o contexto da atividade

Fonte: MARTINS (2001)

Segundo MARTINS(2001) os relacionamentos são os seguintes:

- a) uma atividade pode ser realizada por vários sujeitos, onde cada sujeito é visto como um ator da atividade. Um mesmo sujeito pode participar de várias atividades. Um sujeito durante a realização da atividade pode utilizar várias ferramentas de mediação (especializadas em ferramentas técnicas e psicológicas). Uma ferramenta pode ser utilizada por vários sujeitos;
- b) o sujeito utiliza as ferramentas para transformar os objetos da atividade, assim, uma ferramenta pode atuar sobre vários objetos, que por sua vez podem receber a atuação de várias ferramentas;
- c) um objeto é transformado em um ou mais resultados, que podem ser resultantes de mais de um objeto transformado;
- d) um sujeito pode pertencer a mais de uma comunidade, que é formada por vários sujeitos. A comunidade é regulada por várias regras e possui uma divisão do trabalho (a divisão do trabalho assume o papel de um conjunto de responsabilidades dentro da comunidade);
- e) outros relacionamentos podem ser identificados entre os elementos da atividade, como por exemplo ferramenta-atividade, comunidade-atividade, que consideramos implícitos no modelo apresentado e podem ser lidos de forma indireta por meio de outros relacionamentos (como atividade-sujeito e sujeito-ferramenta).

Uma vez que o modelo apresentado por MARTINS(2001) aborda todos os elementos tratados pela Teoria da Atividade, este constitui um modelo de interesse para tratar o processo de Planejamento Estratégia baseado na Teoria das Atividades. Para tanto, na figura 29, é mostrado o acréscimo das classes Macro_Etapas e Andamento para complementar o modelo no que se refere aos objetivos deste estudo:

- a) a classe Macro-etapas é representada com o intuito de receber as instâncias abordadas na seção 4.5 MACRO ETAPAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO;
- b) a classe *Andamento*, foi incluída no modelo para manter um histórico das atividades. Para embasamento sobre o conceito de *estado de condição*, utilizou-se o trabalho de Soares(2001) para o autor o “estado não é uma característica intrinsecamente pertencente a um objeto, ou nele diretamente observada – como, por exemplo, o fato de o objeto *ser verde*, ou *ser áspero*, ou *medir 3 m de largura*, ou *possuir 4 pernas*, ou *chutar bola*. Tais características, para sermos consistentes, são os (valores dos) atributos do objeto, e o conjunto desses atributos pertencentes ao objeto constituem (ou pertencem a) uma estrutura. Portanto, aquilo a que os livros de orientação a objetos costumam chamar de *o estado do objeto* (o conjunto dos valores dos atributos), mais apropriadamente, deve denominar-se a *estrutura do objeto*”.

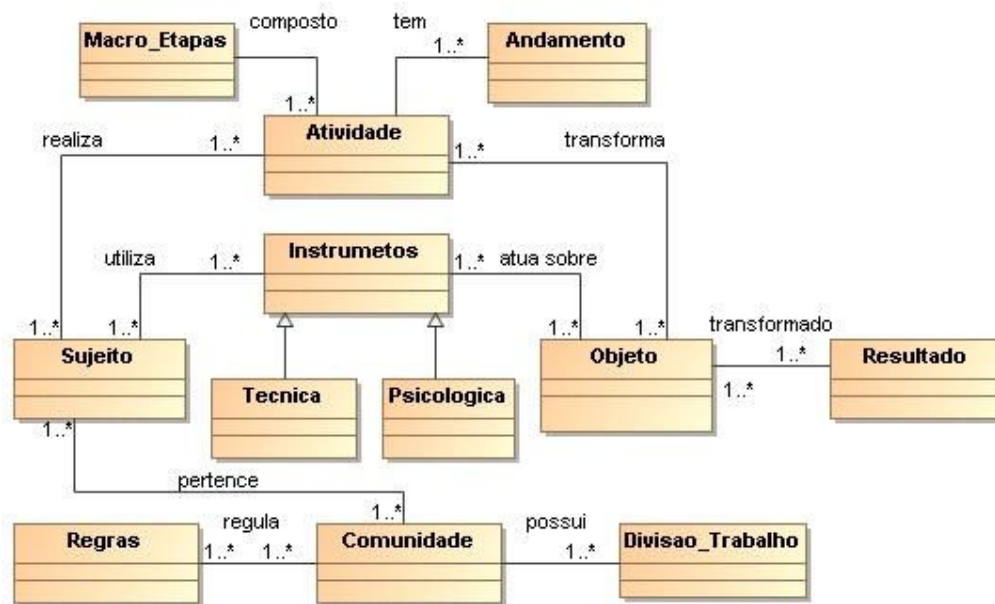


Figura 29 - O processo de planejamento estratégico baseado na teoria da atividade
Fonte: elaborado pelo autor

O modelo descrito na figura 29, serve como apoio para definição de classes no Protégé, apresentado abaixo na figura 30:

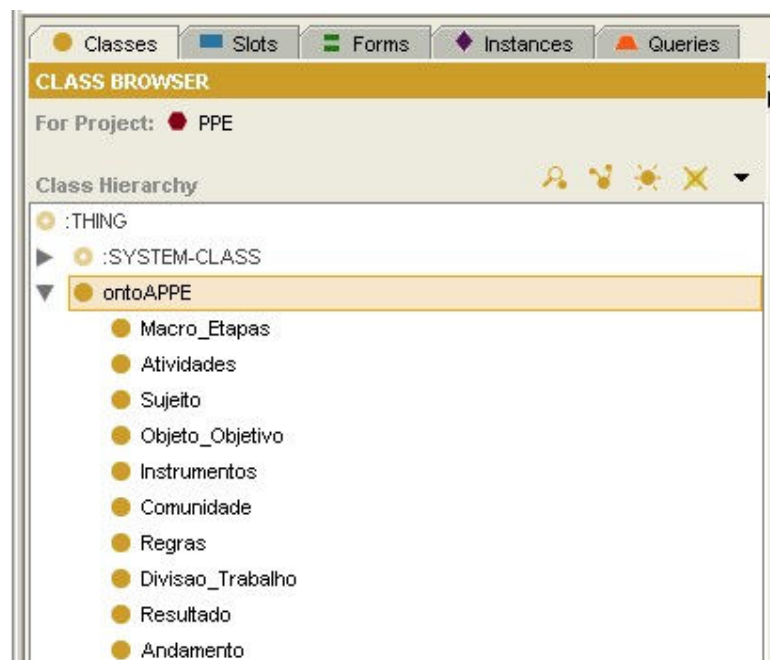


Figura 30 - definição das classes do Processo de Planejamento Estratégico
Fonte: elaborado pelo autor

7.2 DEFINIÇÃO DAS PROPRIEDADES DAS CLASSES – *SLOTS* OU ATRIBUTOS

Esta fase esta relacionada à metodologia de Noy (2001) abordado na seção 3.2.3 Metodologia para Desenvolvimento de Ontologias: e) definir as propriedades de classes “slots”, descreve a estrutura interna dos conceitos pelas suas propriedades intrínsecas e também as relações com outras classes e indivíduos destas classes.

Os “slots” serão apresentados no quadro 16, agrupados por classes.

Classes	Slot	Descrição
Macro_Etapas	Descrição	Descrição da instância
	Composta_de_Atividades	Relacionamento entre as instâncias da classe Macro_Etapas e as instâncias da classe Atividades. Determina quais as atividades fazem parte de quais macro-etapas.
Atividades	Descrição	Descrição da instância
	Atividade_Realizada_pelo_sujeito	Relacionamento entre as instâncias das classes Atividades e as instâncias da classe Sujeito. Determina quais sujeitos participam de quais atividades. (continua)
	Atividade_Transforma_objeto_objetivo	Relacionamento entre as instâncias da classe Atividades e as instâncias da classe Objeto_Objetivo. Determina quais os objetivos são transformados por quais atividades.
	Referencias	Referência onde foi identificado o conceito, exemplo, autor, obra, página, capítulo
	Atividade_tem_Andamento	Relacionamento entre as instâncias da classe Atividades e as instâncias da classe Andamento. Determina qual a situação da atividade.
Sujeito	Nome	Nome do sujeito que participa da Atividade
	Sujeito_Papel_Div_Trabalho	Relacionamento entre as instâncias da classe Sujeito e as instâncias da classe Divisao_Trabalho. Determina qual o papel do sujeito na divisão do trabalho, em nosso estudo existem duas facetas, ou se é um coordenador ou coordenado.
	Sujeito_Pertence_Comunidade	Relacionamento entre as instâncias da classe Sujeito e as instâncias da classe Comunidade. Determina a qual Comunidade o sujeito pertence.
	Sujeito_Realiza_Atividades	Relacionamento entre as instâncias da classe Sujeito e as instâncias da classe Atividades. Determina quais as atividades que o sujeito participa.
	Sujeito_Utiliza_Instrumentos	Relacionamento entre as instâncias da classe Sujeito e as instâncias da classe Instrumentos. Determina quais os instrumentos o sujeito utiliza.
	Tipos_Sujeito	Determina o tipo do sujeito, em nosso estudo existem três valores permitidos para esta faceta (funcionário, cliente, fornecedor)
Objeto_Objetivo	Descrição	Descrição da instância
	Objeto_Objetivo_Gera_Resultado	Relacionamento entre as instâncias da classe Objeto_Objetivo e as instâncias da classe Resultado. Determina quais os resultados esperados pelo objetivo.

	Objeto_Objetivo_Manipulado_pelo_Instrumento	Relacionamento entre as instâncias da classe Objeto_Objetivo e as instâncias da classe Instrumentos. Determina quais os instrumentos que atuam sobre o objetivo.
Instrumentos	Descrição	Descrição da Instância
	Instrumento_atua_Objeto_Objetivo	Relacionamento entre as instâncias da classe Instrumentos e as instâncias da classe Objeto_Objetivo. Determina quais os instrumentos foram utilizados para que atuem sobre o objetivo.
	Instrumento_Utilizado_pelo_Sujeito	Relacionamento entre as instâncias da classe Instrumentos e as instâncias da classe Sujeito. Determina quais os instrumentos são utilizados por quais sujeitos.
	Psicológica_ou_Técnica	Determina qual o tipo do instrumento, os valores permitidos pela faceta e que correspondem a TA, são psicológico ou técnico.
	Resultado_outras_Atividades	Relacionamento entre as instâncias da classe Instrumentos e as instâncias da classe Resultados. Determina quais os Resultados são utilizados como instrumentos por outras Atividades.
Comunidade	Nome	Determina o nome da Comunidade
	Comunidade_Composta_pelos_Sujeito	Relacionamento entre as instâncias da classe Comunidade e as instâncias da classe Sujeitos. Determina quais os Sujeitos que pertencem a comunidade.
	Comunidade_Divisao_Trabalho	Relacionamento entre as instâncias da classe Comunidade e as instâncias da classe Divisao_Trabalho. Determina qual o tipo de divisão do trabalho a ser adotada pela comunidade. (continua)
	Comunidade_Regulada_Regras	Relacionamento entre as instâncias da classe Comunidade e as instâncias da classe Regras. Determina quais as regras adotadas pela comunidade.
Regras	Descrição	Descrição da instância
	Regras_Regulam_Comunidade	Relacionamento entre as instâncias da classe Regras e as instâncias da classe Comunidade. Determina quais regras regulam quais comunidades.
Divisao_Trabalho	Descrição	Descrição da instância
	Div_Trab_Composto_pelos_Sujeitos	Relacionamento entre as instâncias da classe Divisão_Trabalho e as instâncias da classe Sujeito. Determina quais os sujeitos participam da divisão do trabalho.
	Responsabilidades	Determina quais as responsabilidades do sujeito na divisão do trabalho, os valores para a faceta podem ser de coordenador ou coordenado.
Resultado	Descrição	Descrição da instância
	Status	Determina qual a atual situação do resultado esperado, os valores para faceta podem ser aguardando ou concluído.
	Conclusão	Determina qual o parecer do resultado.
	Resultado_Transformado_pelo_Objeto(ivo)	Relacionamento entre as instâncias da classe Resultado e as instâncias da classe Objeto_Objetivo. Determina quais os resultados esperados por quais objetivos.
Andamento	Descrição	Descrição da instância
	Data	Data do andamento
	Andamento_das_Atividades	Relacionamento entre as instâncias da classe Andamento e as instâncias da classe Atividades. Determina qual a situação da atividade.

Quadro 16 - Definição das classes e dos slots

Fonte: elaborado pelo autor

7.3 DEFINIR AS FACETAS

Esta fase esta relacionada à metodologia de Noy (2001) abordado na seção 3.2.3 Metodologia para Desenvolvimento de Ontologias: f) definir as facetas dos “slots”, descreve o tipo ou o valor que um “slot” pode assumir, os valores permitidos, a cardinalidade.

Os facetas dos “slots” serão apresentados no quadro 17.

Slot	Cardinalidade	Tipo	Faceta
Andamento_das_Atividades	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Atividades</i>	
Atividade_Realizada_pelo_sujeito	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Sujeito</i>	<i>Default=Cadastro De funcionarios</i>
Atividade_tem_Andamento	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Andamento</i>	(continua)
Atividade_Transforma_objeto_objetivo	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Objeto Objetivo</i>	
Composta_de_Atividades	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Atividades</i>	
Comunidade_Composta_pelos_Sujeito	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Sujeito</i>	<i>Default=Cadastro de funcionarios</i>
Comunidade_Divisao_Trabalho	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Divisao Trabalho</i>	
Comunidade_Regulada_Regras	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Regras</i>	<i>Default=Def.Regras</i>
Conclusão	<i>Required single</i>	<i>String</i>	
Descrição	<i>Single</i>	<i>String</i>	
Div_Trab_Composto_pelos_Sujeitos	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Sujeito</i>	<i>Default=Cadastro de Funcionarios</i>
Instrumento_atua_Objeto_Objetivo	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Objeto Objetivo</i>	
Instrumento_Utilizado_pelo_Sujeito	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Sujeito</i>	<i>Default=Cadastro de funcionarios</i>
Nome	<i>Required single</i>	<i>String</i>	
Objeto_Objetivo_Gera_Resultado	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Resultado</i>	
Objeto_Objetivo_Manipulado_pelo_Instrumento	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Instrumentos</i>	<i>Default=Instrumentos de apoio</i>
Psicológica_ou_Técnica	<i>Required single</i>	<i>Symbol</i>	<i>Allowed-values=(Psicológica,Técnica)</i>
Referencias	<i>Single</i>	<i>String</i>	
Regras_Regulam_Comunidade	<i>Required single</i>	<i>Instance of Comunidade</i>	
Responsabilidades	<i>Required single</i>	<i>Symbol</i>	<i>Allowed-values=(Coordenador, Coordenado)</i>
Resultado_outras_Atividades	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Resultado</i>	
Resultado_Transformado_pelo_Objeto(ivo)	<i>Single</i>	<i>Instance of Objeto Objetivo</i>	

Status	<i>Single</i>	<i>Symbol</i>	<i>Allowed-values=(Aguardando, Concluído)</i>
Sujeito_Papel_Div_Trabalho	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Divisao Trabalho</i>	
Sujeito_Pertence_Comunidade	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of comunidade</i>	<i>Default=Grupo de Trabalho</i>
Sujeito_Realiza_Atividades	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Atividades</i>	
Sujeito_Utiliza_Instrumentos	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Instrumentos</i>	
Tipos_Sujeito	<i>Single</i>	<i>Symbol</i>	<i>Allowed-values=(Funcionários, Clientes, Fornecedores)</i>

Quadro 17 - Definição das classes e da cardinalidade, tipo e facetas dos *slots*
 Fonte: elaborado pelo autor

7.4 DEFINIÇÃO DAS INSTÂNCIAS

Esta fase esta relacionada à metodologia de Noy (2001) abordado na seção 3.2.3 Metodologia para Desenvolvimento de Ontologias: g) definir as instâncias, preencher o conteúdo dos “slots” com as instâncias relativas ao domínio.

No caso todo o processo da Ontologia ontoAPPE foi concebido para desenvolver uma camada de persistência envolvendo o domínio do Processo de Planejamento Estratégico, no diz respeito aos determinantes e referenciais minuciosamente detalhados na seção 6.3 Identificação dos Referenciais do Processo de Planejamento Estratégico e as Atividades relacionadas e plenamente instanciadas na ontoAPPE, conforme exemplo demonstrado abaixo na figura 31.

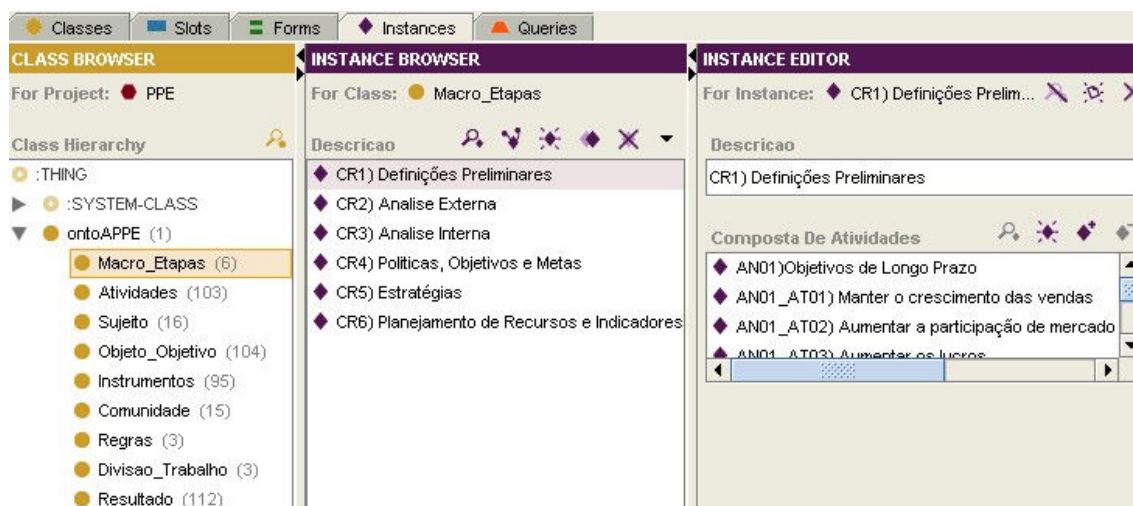


Figura 31- instâncias da ontoAPPE
Fonte: elaborado pelo autor

O resultado final das instâncias e o relacionamento com itens demonstrados nos itens anteriores são demonstrados no quadro 18.

Classe	Número Instâncias	Relativo a seção
Macro_Etapas	6	Quadro 8: Macro etapas do Planejamento Estratégico
Atividades	103	Quadro 10: determinantes da Teoria da Atividade: TA1) Atividade; Quadro 14: Referenciais do Planejamento Estratégico em suas Macro Etapas e as atividades co-relacionadas.
Sujeito	16	Quadro 10: determinantes da Teoria da Atividade: TA2) Sujeito; Quadros 15 a 25: referenciais integrados do PPE com a TA (TA1) Atividades, TA2) Sujeito e TA3) Objetivos).
Objeto_Objetivo	103	Quadro 10: determinantes da Teoria da Atividade: TA2) Objetivo; Quadros 15 a 25: referenciais integrados do PPE com a TA (TA1) Atividades, TA2) Sujeito e TA3) Objetivos).
Instrumentos	95	Quadro 10: determinantes da Teoria da Atividade: TA4) Instrumentos; Quadros 26 a 35: referenciais integrados do PPE com a TA (TA3) Objetivos, TA4) Instrumentos e TA5) Resultados).
Comunidade	15	Quadro 10: determinantes da Teoria da Atividade: TA6) Comunidade; Quadros 36: referenciais integrados do PPE com a TA (TA2) Sujeito, TA6) Comunidade, TA7) Regras e TA8) Divisão do Trabalho).
Regras	3	Quadro 10: determinantes da Teoria da Atividade: TA7) Regras; Quadros 36: referenciais integrados do PPE com a TA (TA2) Sujeito, TA6) Comunidade, TA7) Regras e TA8) Divisão do Trabalho).
Divisão_Trabalho	3	Quadro 10: determinantes da Teoria da Atividade: TA8) Divisão_Trabalho; Quadros 36: referenciais integrados do PPE com a TA (TA2) Sujeito, TA6) Comunidade, TA7) Regras e TA8) Divisão do Trabalho).

Resultado	112	Quadro 10: determinantes da Teoria da Atividade: TA5) Resultados; Quadros 26 a 35: referenciais integrados do PPE com a TA (TA3) Objetivos, TA4) Instrumentos e TA5) Resultados).
-----------	-----	---

Quadro 18 - Relacionamento das classes e instâncias com os itens anteriores

Fonte: elaborado pelo autor

7.5 QUESTIONAMENTOS A ONTOAPPE

A seguir é apresentada a conclusão da fase 4.1 (elaborar os questionamentos), respondendo a questão específica, questão chave e seus objetivos correspondentes:

e2) Elaborar questionamentos (queries) predefinidas;

Um importante componente do Protégé é a possibilidade de construir *queries* (questionamentos) a ontologia. Os resultados são obtidos por meio de uma consulta a um determinado *slot*, ou ainda por meio dos relacionamentos entre as classes, os relacionamentos são expressos no Protégé utilizando os *slots* do tipo *Instance of*. No quadro 19 são mostrados os relacionamentos utilizados na ontoAPPE.

Slot	Cardinalidade	Tipo
Andamento das Atividades	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Atividades</i>
Atividade Realizada pelo sujeito	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Sujeito</i>
Atividade tem Andamento	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Andamento</i>
Atividade Transforma objeto objetivo	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Objeto Objetivo</i>
Composta de Atividades	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Atividades</i>
Comunidade Composta pelos Sujeitos	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Sujeito</i>
Comunidade Divisao Trabalho	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Divisao Trabalho</i>
Comunidade Regulada Regras	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Regras</i>
Div Trab Composto pelos Sujeitos	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Sujeito</i>
Instrumento atua Objeto Objetivo	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Objeto Objetivo</i>
Instrumento Utilizado pelo Sujeito	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Sujeito</i>
Objeto Objetivo Gera Resultado	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Resultado</i>
Objeto Objetivo Manipulado pelo Instrumento	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Instrumentos</i>
Regras Regulam Comunidade	<i>Required single</i>	<i>Instance of Comunidade</i>
Resultado outras Atividades	<i>Multiple</i>	<i>Instance of Resultado</i>
Resultado Transformado pelo Objeto(ivo)	<i>Single</i>	<i>Instance of Objeto Objetivo</i>
Sujeito Pertence Comunidade	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of comunidade</i>
Sujeito Realiza Atividades	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Atividades</i>
Sujeito Utiliza Instrumentos	<i>Required multiple</i>	<i>Instance of Instrumentos</i>

Quadro 19 - Relacionamentos das classes expresso por meio de instâncias

Fonte: elaborado pelo autor

Nesse trabalho foram criadas algumas *queries* que serão utilizadas na seção 7.6 Estudo de Caso utilizando a ontoAPPE. A seguir é mostrada a *querie* **Macro_Etapas**, onde foi feito o seguinte questionamento: Quais as macro etapas do processo de planejamento estratégico?, o resultado é demonstrado na figura 32.

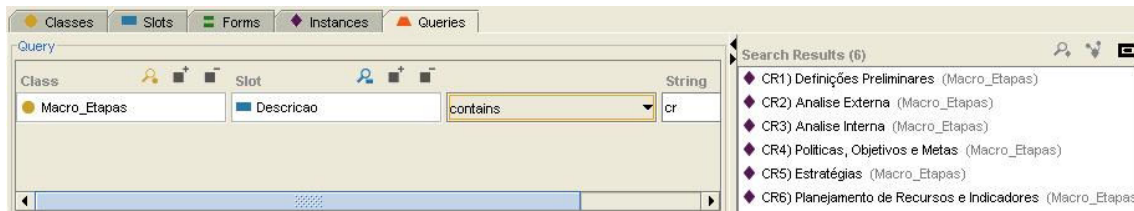




Figura 32 - *Querie* das macro-etapas
Fonte: elaborado pelo autor

Uma característica, muito útil encontrada no Protégé, é a possibilidade de exportar os resultados das *queries* para o formato *CSV* (*formato suportado por ferramentas office*), que método foi utilizado para montar os quadros utilizados no estudo de caso. Para tanto, seleciona o botão  (*Export slot values to file*, exportar os valores do *slot* para um arquivo), encontrado no canto superior direito, por exemplo, o resultado demonstrado na figura 33 foi conseguido por meio da utilização da *querie* **Macro_Etapas_e_Atividades**, onde é feito o seguinte questionamento a ontoAPPE: Quais as atividades que compõem as macro etapas?, para tanto pressione o botão  e selecione o *slot* *Composta_de_Atividades* (determina o relacionamento entre a classe *Atividades* e a classe *Macro_Etapas*).

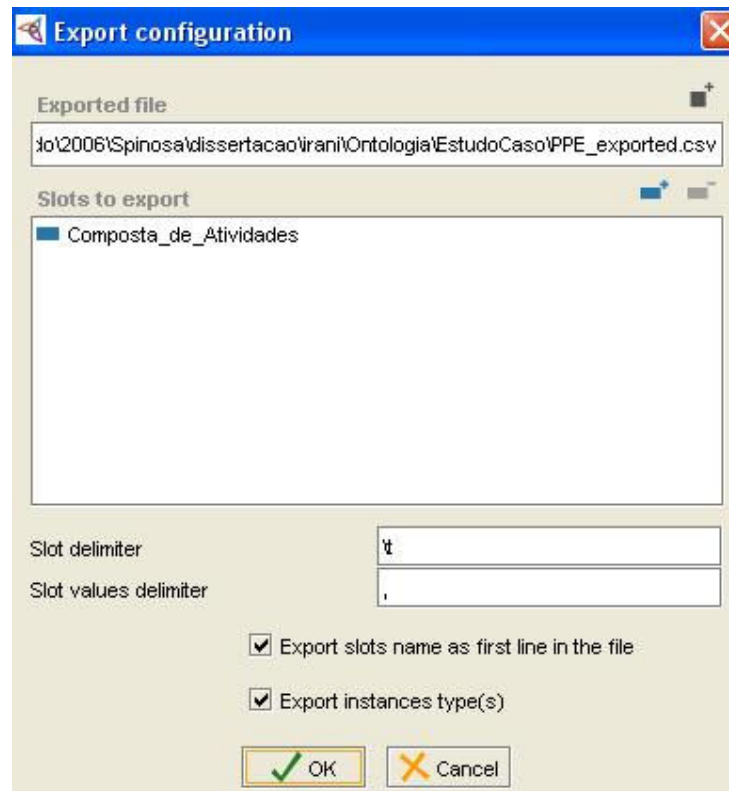


Figura 33 - *querie* das macro-etapas relacionadas às atividades
 Fonte: elaborado pelo autor

O resultado é um arquivo *CSV* que pode ser carregado para um processador de textos ou ainda para uma planilha e convertido para uma tabela, o resultado é mostrado no quadro 19. Pelo exemplo podemos ressaltar a importância desse recurso como mecanismo de inferência a ontologia.

7.6 ESTUDO DE CASO UTILIZANDO A ONTOAPPE

A seguir é apresentada a conclusão da fase 5 (aplicação da ontoAPPE), respondendo a questão específica, questão chave e seus objetivos correspondentes:

e3) Utilizar o modelo para aplicação em um Estudo de Caso;

A ontologia desenvolvida foi aplicada numa empresa do setor de ensino de idiomas, com a finalidade de buscar a validação do mesmo. Esta empresa foi escolhida por tratar-se de um ambiente conhecido do autor, ser líder no mercado onde atua e estar passando por um

processo estratégico para atuar mais competitivamente em um mercado cada vez mais concorrido com o do ensino de idiomas.

O estudo de caso constitui-se de um tipo de pesquisa qualitativa para análise detalhada de um caso individual, que se volta a instanciar a ontologia com finalidade de persistir o modelo e a entender melhor o domínio em questão. Para TRIVIÑOS (1987), quando se trata de uma instituição que se deseja examinar o estudo de caso pode ser classificado como histórico organizacional.

7.6.1 Método para aplicar a ontoAPPE

Como a abordagem adotada neste trabalho baseia-se na Teoria da Atividade, neste momento adotamos o Modelo de Oito Passos de MWANZA (2002) apresentado no Quadro 9 para selecionar na ontoAPPE as atividades e seus componentes que interessam para o estudo de caso. Para facilitar a leitura, somente serão mostrados somente os elementos que fazem parte da atividade AN01) Objetivos de Longo Prazo e seu objetivo, os demais constam nos apêndices.

7.6.1.1 Passo 1: Identificar as atividades de interesse

No quadro 20 é mostrado o resultado do questionamento a ontoAPPE: Quais as atividades que compõem as macro etapas? Este quadro foi montado a partir da *querie* **Macro_Etapas_e_Atividades**. Para tanto, foi utilizado o método apresentado na seção 7.5 Questionamentos a ontoAPPE, aplicado a classe Atividades com o *slot* **Descrição** e exportado para um *CSV* selecionando o *slot* de relacionamento **Composta_de_Atividades**.

Macro Etapas	Atividades
CR1) Definições Preliminares	AN01)Objetivos de Longo Prazo AN01_AT01) Manter o crescimento das vendas AN01_AT02) Aumentar a participação de mercado AN01_AT03) Aumentar os lucros AN01_AT05) Acrescer Novas Linhas e Novos Produtos AN01_AT06) Aumentar o número de clientes
CR2) Analise Externa	AN02) Analise de Competitividade AN02_AT13) Estimar a necessidade de Recursos para Competitividade AN02_AT02) Elaborar a Previsão Extrapolada do desempenho futuro AN02_AT05) Segmentar o ambiente em AENs (Áreas Estratégicas de Negócios) AN02_AT06) Analisar os pontos fortes e fracos AN02_AT09.1) Fatores Limitadores - estimar os recursos disponíveis AN02_AT09.2) Indicar os Fatores Limitadores
CR3) Analise Interna	AN04)Análise de Sinergia e Estrutura AN04_AT02) Avaliar os pontos fortes e fracos segundo um determinado padrão de competências e recursos. Organizar em áreas funcionais AN04_AT02.1)Definir Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento AN04_AT02.2) Definir as Operações AN04_AT02.2.1) Obter as matérias-primas ou recursos AN04_AT02.3) Definir as ações de Marketing AN04_AT02.3.1) Criar as campanhas de Propaganda AN04_AT02.3.2) Criar as Promoções de Vendas AN04_AT02.4) Definir a administração e as finanças AN04_AT02.4.1) Relacionar a empresa ao ambiente (alocação de recursos, aquisição de novas posições de produto e mercado, obtenção dos recursos financeiros e relações públicas) AN04_AT02.4.3) Apoiar as áreas funcionais (contabilidade, relações industriais, treinamento)
CR4) Políticas, Objetivos e Metas	AN06) Postura de Competição AN06_AT10) Levantar o Investimento Estratégico AN06_AT03) Identificar a postura atual da empresa AN06_AT04) Identificar os objetivos da empresa para o futuro AN06_AT06) Determinar a Postura de Competição
CR5) Estratégias	AN07) Estratégias de Tecnologia ,AN09)Estratégia Administrativa
CR6) Planejamento de Recursos e Indicadores	AN10) Elaborar o orçamento estratégico

Quadro 20 - Identificar as atividades de interesse
Fonte: elaborado pelo autor

7.6.1.2 Passo 2: Identificar o objeto ou objetivo

No quadro 21 é mostrado o resultado do questionamento a ontoAPPE: Quais os objetivos das atividades?. Este quadro foi montado a partir da *querie atividades_e_objetivos*. Para tanto, foi utilizado o método apresentado na seção 7.5 Questionamentos a ontoAPPE, aplicado a classe Atividades com o *slot Descrição* e exportado para um *CSV* selecionando o *slot* de relacionamento *Atividade_Transforma_Objeto_Objetivo*.

Atividades	Objetivos
AN01) Objetivos de Longo Prazo	AN01_Obj) Definir Objetivos de Longo Prazo

Quadro 21 - Identificar o objeto ou objetivo para as atividades de interesse

Fonte: elaborado pelo autor

7.6.1.3 Passo 3: Identificar os sujeitos

No quadro 22 são mostrados os resultados do questionamento a ontoAPPE: Quais os sujeitos que colaboram para o desenvolvimento das atividades?. Este quadro foi montado a partir da *querie atividades_e_sujeitos*. Para tanto, foi utilizado o método apresentado na seção 7.5 Questionamentos a ontoAPPE, aplicado a classe Atividades com o *slot Descrição* e exportado para um *CSV* selecionando o *slot* de relacionamento *Atividade_Realizada_pelo_sujeito*.

Atividade	Sujeito
AN01)Objetivos de Longo Prazo	Superintendente Geral Analista de Sistemas Gerente Administrativo e Financeiro Gerente de Filial GC Gerente de Filial GV Gerente de Filial MM Gerente do Dpto Acadêmico Coordenador de tecnologia em aprendizado

Quadro 22 - Identificar os sujeitos que participam das atividades de interesse

Fonte: elaborado pelo autor

7.6.1.4 Passo 4: Identificar os instrumentos

No quadro 23 são mostrados os resultados do questionamento a ontoAPPE: Quais os instrumentos utilizados pelos sujeitos para desenvolver as atividades?. Este quadro foi montado a partir da *querie Sujeito e Instrumentos*. Para tanto, foi utilizado o método apresentado na seção 7.5 Questionamentos a ontoAPPE, aplicado a classe Sujeito com o *slot*

Nome e exportado para um CSV selecionando o slot de relacionamento Sujeito_Utiliza_Instrumentos.

Sujeito	Instrumentos
Superintendente Geral	O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), PIMs (Profit Impact of Market Strategy), Relatório do número de clientes diários, ROI (Taxa de Retorno Sobre Investimento) Analise por produto S(receitas anuais) - O(custos operacionais / I(custo desenvolvimento), Sinal Gerador Externo
Gerente Administrativo e Financeiro	AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F), AN04_Ins1) Tabela de Sinergia Funcional entre Setores Industriais (ANEXO N), AN10_Ins1) Orçamento Dualista (ANEXO Y) AN10_Ins2) Sistema Dualista (ANEXO Z), Capacidade de Endividamento, Competências da adm. geral, Estimativa do Capital Próprio, Fluxo de Caixa, O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), ROI (Taxa de Retorno Sobre Investimento) Analise por produto S(receitas anuais) - O(custos operacionais / I(custo desenvolvimento)
Gerente de Filial GC	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A) AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, Competências da adm. geral, Fluxo de Caixa, O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), Relatório do número de clientes diários
Gerente de Filial MM	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A) AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, Competências da adm. geral, Fluxo de Caixa, O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), Relatório do número de clientes diários
Gerente de Filial GV	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A), AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, Competências da adm. geral, Fluxo de Caixa, O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), Relatório do número de clientes diários
Gerentes do Departamento Acadêmico	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A), (continua) AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, Competências da adm. geral, O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), Relatório do número de clientes diários
Gerente do Dpto Acadêmico	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A), AN01_Ins3) Hierarquia de Influências Não-Econômicas Geradas Internamente (ANEXO C), AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos
Coordenador de tecnologia em aprendizado	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A), AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN04_AT02.1_ecIns1) Pesquisa em conjunto com as demais unidades no Brasil,

	AN04_AT02.1_ecIns2) Pesquisa em sites, revistas, seminários em tecnologia para o aprendizado, AN04_AT02.2_ecIns1) Estudo de viabilidade, AN04_Ins2) Mensuração da Sinergia de uma Nova combinação de Produto e Mercado (ANEXO O), AN06_Ins01) Fatores de Estratégia Competitiva. (ANEXO T), AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V), Sinal Gerador Externo
Analista de Sistemas	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, AN04_AT02.1_ecIns1) Pesquisa em conjunto com as demais unidades no Brasil, AN04_AT02.1_ecIns2) Pesquisa em sites, revistas, seminários em tecnologia para o aprendizado, AN04_AT02.2_ecIns1) Estudo de viabilidade, AN04_Ins1) Tabela de Sinergia Funcional entre Setores Industriais (ANEXO N), AN04_Ins2) Mensuração da Sinergia de uma Nova combinação de Produto e Mercado (ANEXO O), Relatório do número de clientes diários, Sinal Gerador Externo

Quadro 23 - Identificar os instrumentos utilizados pelos sujeitos

Fonte: elaborado pelo autor

7.6.1.5 Passos 5 e 7: Identificar as regras e as comunidades

No quadro 24 são mostrados os resultados do questionamento a ontoAPPE: Quais as regras que regem o comportamento da comunidade?. Este quadro foi montado a partir da *querie* **Regras e Comunidade**. Para tanto, foi utilizado o método apresentado na seção 7.5 Questionamentos a ontoAPPE, aplicado a classe Regras com o *slot* **Descricao** e exportado para um *CSV* selecionando o *slot* de relacionamento **Regras_Regulam_Comunidade**.

Regras	Comunidade
Horário de Trabalho do setor técnico 08:30 às 18:45 - Matriz	Setor Técnico
Horário de atendimento do setor Administrativo e Finanças de Segunda à Sexta das 08:00 às 17:30	Grupo de Adm. e Finanças
Os encontros acontecem às sextas após as 14:00 na matriz	Grupo de definição de obj. longo prazo, Grupo de Estratégia Competitiva, Grupo de Gerentes de Filiais, Grupo do Departamento Acadêmico
Submeter as campanhas para aprovação	Grupo de Marketing, Grupo de Estratégia Competitiva, Grupo de Orçamento Estratégico
Preparar o material de apoio para apresentação ao grupo de estratégia	Grupo do Departamento Acadêmico, Grupo de Tecnologia em Aprendizado
Pesquisar novas tecnologias para os encontros	Grupo Estratégia de Tecnologia, Grupo de P&D

com o grupo de estratégia	
Levantamento do Fluxo de Caixa diário	Grupo de trabalho em Estratégia Administrativa, Grupo de Adm. e Finanças
Levantamento do número de alunos diariamente	Grupo de Adm. e Finanças
Acompanhar os indicadores (fluxo de caixa, número de alunos)	Grupo de Adm. e Finanças, Grupo de definição de obj. longo prazo, Grupo de Estratégia Competitiva

Quadro 24 - Identificar as regras
Fonte: elaborado pelo autor

7.6.1.6 Passo 6: Identificar a divisão do trabalho

No quadro 25 são mostrados os resultados do questionamento a ontoAPPE: Qual a forma hierárquica para a divisão do trabalho?. Este quadro foi montado a partir da *querie* **divisao_trabalho**. Para tanto, foi utilizado o método apresentado na seção 7.5 Questionamentos a ontoAPPE, aplicado a classe **Divisao_Trabalho** com o *slot* **Descricao** e exportado para um *CSV* selecionando o *slot* de relacionamento **Div_Trab_Composto_pelos_Sujeitos**.

Coordenador	Coordenados
Superintendente Geral	Analista de Sistemas, Monitor de tecnologia em aprendizado, Gerente Administrativo e Financeiro, Gerente da Filial 01, Gerente da Filial 04, Gerente da Filial 03, Gerente do Dpto. Acadêmico, Segmento Marketing e Propaganda, Técnico Estúdio

Quadro 25 - Passo 5-identificar as divisão do trabalho
Fonte: elaborado pelo autor

7.6.1.7 Passo 8: Identificar os resultados esperados

No quadro 26 são mostrados os resultados do questionamento a ontoAPPE: Quais os resultados esperados classificados de acordo com os objetivos?. Este quadro foi montado a partir da *querie* **objetivo e resultado**. Para tanto, foi utilizado o método apresentado na seção 7.5 Questionamentos a ontoAPPE, aplicado a classe **Objeto_Objetivo** com o *slot* **Descricao** e

exportado para um *CSV* selecionando o *slot* de relacionamento **Objeto_Objetivo_Gera_Resultado**.

Objetivo	Resultado
AN01_Obj) Definir Objetivos de Longo Prazo	AN01_Res) Medir as características da empresa que contribuem para a rentabilidade de longo prazo, AN01_Res1) Fundada em 1942 o desafio é estar na vanguarda com novas metodologias e recursos para o ensino da língua inglesa

Quadro 26 - Identificar os resultados esperados
Fonte: elaborado pelo autor

8 CONCLUSÕES

A apresentação das conclusões obtidas por esta pesquisa pode ser organizada em quatro itens: (i) cumprimento dos objetivos fixados vis-à-vis as questões formuladas; (ii) fornecimento das contribuições estabelecidas; (iii) conclusões analíticas e (iv) sugestões de pesquisas futuras.

8.1 CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS VIS-À-VIS ÀS QUESTÕES FORMULADAS

Cumpre-se demonstrar que a questão-chave: *Como construir uma ontologia que represente o conhecimento e permita aplicar a Teoria da Atividade para fins do Processo de Planejamento Estratégico por meio da Engenharia Ontológica?* foi atendida, cumpriu-se o objetivo geral: *Concepção de uma ontologia, fazendo uso da abordagem da Engenharia Ontológica, apoiada nos conceitos da Teoria da Atividade, que possibilite representar o domínio do Processo de Planejamento Estratégico.*

Tal demonstração passa pela obtenção de respostas às questões específicas por meio dos objetivos também específicos. Mais precisamente:

- a) a questão **a) *Quais os determinantes do Processo de Planejamento Estratégico?*** foi respondida por meio: i) da revisão bibliografia do Processo de Planejamento Estratégico, realizada no Capítulo 4; ii) da identificação de seus determinantes, também ocorreu no Capítulo 4;
- b) a questão **b) *Quais os determinantes da Teoria da Atividade?*** foi respondida por meio: i) da revisão bibliografia da Teoria da Atividade, realizada no Capítulo 5; ii) da identificação de seus determinantes, também ocorreu no Capítulo 5;
- c) a questão **c) *Como a Teoria da Atividade pode servir de elemento estrutural para o Processo de Planejamento Estratégico?*** foi respondida por meio: i) da integração dos referenciais, ocorreu no Capítulo 6;
- d) a questão **d) *Como construir uma ontologia que represente os determinantes da Teoria da Atividade e o Processo de Planejamento Estratégico e suas relações?*** foi respondida por meio: i) da modelagem da ontoAPPE, utilizando o Protégé,

ocorrido no Capítulo 7; ii) da aplicação da ontoAPPE em um estudo de caso, também demonstrado no Capítulo 7.

Enfim, face à obtenção de respostas às questões anteriores, a questão-chave se satisfaz com a própria construção da ontoAPPE, mediante uma estratégia de pesquisa elaborada de forma a conciliarem abordagens tradicionais e de engenharia ontológica. Vale ressaltar que a ontoAPPE contém, em particular, a representação do Processo de Planejamento Estratégico baseado na Teoria da Atividade e em seus principais relacionamentos. De fato, pode-se observar que a Teoria da Atividade representa uma abordagem adequada para estruturar o Processo de Planejamento Estratégico.

8.2 FORNECIMENTO DAS CONTRIBUIÇÕES ESTABELECIDAS

As contribuições propostas no início do estudo foram alcançadas conforme demonstrado a seguir:

- a) uma análise dos fatores determinantes do Processo de Planejamento Estratégico. Os Capítulos 4 e 6 correspondem a esta análise. Uma síntese pode ser considerada por meio dos determinantes apurados nos Quadros: 4 - Determinantes do planejamento estratégico segundo ANSOFF (1990), 8 – Macro etapas do planejamento estratégico e os Quadros 13 à 36 que tratam dos Referenciais do planejamento estratégico, enquadrados em suas macro etapas e com as atividades co-relacionadas;
- b) uma análise do Processo de Planejamento Estratégico baseado nos conceitos da Teoria da Atividade. Os Capítulo 5 e 6 correspondem a esta análise. Uma síntese pode ser considerada por meio dos determinantes apurados nos Quadros 10 – Determinantes da teoria da atividade e nos Apêndices que tratam dos referenciais do planejamento estratégico, enquadrados em suas macro etapas e com as atividades co-relacionadas;
- c) uma representação do Processo de Planejamento Estratégico pelos moldes da engenharia ontológica. Tal representação se fez por meio da concepção de uma ontologia que viabilizou tratar o domínio para aplicar os conceitos da Teoria da Atividade como apoio para o Processo de Planejamento Estratégico. Neste caso, a

ontologia foi denominada ontoAPPE, desenvolvida com a ferramenta Protégé e encontra-se descrita no Capítulo 7. Uma versão digital da ontoAPPE ficará disponível no PPGEPS para a comunidade em geral, catalogada como produção técnica. A ontoAPPE disponibiliza uma base de conhecimento desenvolvida, que pode ser aplicada diretamente para o domínio proposto assim como pode ser usada como plataforma para pesquisas futuras;

- d) um exemplo de aplicação prática da ontoAPPE em um Processo de Planejamento Estratégico, visando demonstrar uma das utilidades da pesquisa. No Capítulo 7 encontra-se tal aplicação;
- e) uma estratégia de pesquisa que pode servir como base para trabalhos similares. De forma complementar as contribuições anteriores descritas, esta dissertação discorreu no Capítulo 2 sobre uma Estratégia de Pesquisa (figura 4) diferenciada que integra conceitos de abordagem tradicional e engenharia ontológica que pode ser replicada para trabalhos similares em Engenharia de Produção.

8.3 CONCLUSÕES ANALÍTICAS

O propósito deste estudo foi construir uma ontologia denominada ontoAPPE, de forma sustentada pela estratégia científica, que pudesse representar o Processo de Planejamento Estratégico baseado na Teoria da Atividade. A interpretação desta ontologia e todo o desenvolvimento por ela acarretado autorizam a esta dissertação explicitar algumas conclusões de ordem conceitual. Dentre as quais, vale ressaltar aquelas na intersecção dos domínios de conhecimento do Processo de Planejamento Estratégico e da Teoria da Atividade, ou os chamados relacionamentos:

- a) neste trabalho as atividades são tratadas como as unidades básicas para a formação do Processo de Planejamento Estratégico, onde se identifica o consumo de recursos e as competências necessárias empregadas nas atividades. Enfim, pode ser considerada a base para uma análise efetiva na composição dos processos de planejamento estratégico:

- I. Os produtos finais não consomem recursos, portanto, não são diretamente afetados pelos custos associados a tais recursos, mas

sim, consomem atividades que consomem recursos tanto materiais quanto mão de obra;

- II. Estratégias baseiam-se em atividades únicas, nas estratégias competitivas se busca ser diferente. Significa escolher deliberadamente um conjunto de atividades diferentes para entregar um conjunto único de valores, e desempenha-las de maneira diferente de seus rivais o que determina o seu Posicionamento Estratégico.
- b) conforme o item anterior, faz-se necessário tratar as atividades como uma forma estrutural, daí o papel da Teoria da Atividade aplicado ao Processo de Planejamento Estratégico. Capaz de tratar atividades relacionando o sujeito ou um grupo de sujeitos, tanto no nível individual onde se desenvolvem as atividades para cumprir um objetivo esperando alcançar um resultado, por meio da utilização de ferramentas, assim como no nível social, já que esse sujeito pertence a uma comunidade, onde segue regras e tem a divisão do trabalho, seja de forma mais hierárquica ou plana ;
 - c) o Processo de Planejamento Estratégico, mesmo sendo abordado por diferentes autores, tem semelhanças que podem serem agrupadas em macro etapas, que visam facilitar seu entendimento e traçar uma linha comum entre tais autores;
 - d) o estudo de caso demonstrou que é possível utilizar a Teoria da Atividade para fins do Processo de Planejamento Estratégico com a possibilidade de uma integração do nível funcional e nível estratégico.

8.4 – SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Foi possível demonstrar que a Teoria da Atividade é um elemento estrutural interessante para uma abordagem prática ao Processo de Planejamento Estratégico. Tal relacionamento entre essas áreas do conhecimento pode ser considerado em pesquisas futuras na comparação com outras metodologias utilizadas, com a finalidade de aprimorar a ontoAPPE.

Outro tema específico de pesquisa é a possibilidade de trabalhar com Sistemas de Apoio à Decisão. É possível ligar cada uma das classes da ontologia, seus relacionamentos e *interfaces* com os sistemas já existentes, utilizando e incorporando os conceitos da Teoria da Atividade como elemento estrutural do Processo de Planejamento Estratégico para promover o desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão.

REFERÊNCIAS

ABECKER, Andreas; BERNARDI Ansgar; HINKELMANN Knut; KÜHN Otto; SINTEK Michael et al. **Toward a Technology for Organizational Memories**. IEEE Intelligent Systems, May/June 1998, p 40-48.

ABELL, Derek. **Strategic market planning**. New York, Prentice-Hall, 1982.

ALMEIDA, M.B., MOURA, M. A., CARDOSO, A. M. P., CENDON, B. V. **Uma iniciativa interinstitucional para construção de ontologia sobre ciência da informação**: visão geral do projeto P.O.I.S. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n.19, 1º sem. 2005.

ANDREWS, Kenneth. **The concept of Corporate Strategy**. capítulos 2 e 3, 1980.

ANSOFF, Igor. A nova estratégia empresarial. Ed. Atlas, 1990.

BARNEY, Jay B. **Looking Inside for Competitive Advantage**. Academy of Management Executive, 1995.

BENJAMINS, Fensel, Perez. **Knowledge Management through Ontologies**, 2nd Int.Conf. On Practical Aspects of Knowledge Management (PAKM'98)), 1998.

BETHLEM, Agrícola. **Estratégia Empresarial: conceitos, processo e administração Estratégica**. Ed. Atlas, São Paulo, 2004.

BOUYER, Gilbert; SZNELWAR Laerte I. **Enação e processo de trabalho: uma abordagem atuacionista da ação operatória**. Gest. Prod., São Carlos, v. 14, n. 1, p. 97-108, jan.-abr. 2007.

BROWN, Steve; LAMMING Richard; BESSANT John; JONES Peter. Strategic operations management. Elsevier's Science & Technology, Oxford, UK; 2005.

COHEN, Wesley, M. & Levinthal, Daniel A. **Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation**, ASQ, 35 (1990), 128-152.

COLE, M. (1988). **Cross-cultural research in the socio historical tradition**. *Human Development*, 31, 137-151, 1988.

CONKLIN, E Jeffrey; **Capturing Organizational Memory**; Group Decision Support Systems Inc, <http://www.gdss.com/wp/COM.htm>; 1996.

CORAL, Eliza; **Modelo de Planejamento Estratégico para a Sustentabilidade Empresarial**, Tese Doutorado. Florianópolis-SC 2002.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção do conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

DIBRELL, C. Clay; MILLER, Thomas R. Miller; **Organization design: the continuing influence of information technology**; Management Decision; pg. 620-627, 2002.

DIETZ, Jan L. G. **Enterprise Ontology: Theory and Methodology**. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Berlin: Germany, 2006.

ENGESTRÖN, Yrjö; **Learning by expanding**: An activity-theoretical approach to developmental research; Helsinki: Orienta-Konsultit;1987.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso C. C. **Construindo o Conceito de Competência**; RAC, Edição Especial 2001: 183-196.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso C. C. **Estratégias competitivas e competências essenciais**: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. Gestão e produção, v.10, n. 2, p. 129-144, ago. 2003.

GASEVIC, D.;DJURIC, D.;DEVEDZIC, V. **Model Driven Architecture and Ontology Development**. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Berlin: Germany, 2006.

GENNARI, John; MUSEN Mark A.; FERGERSON Ray; GROSSO William; CRUBÉZY Monica; ERIKSSON Henrik; NOY NATALYA F.; SAMSON W. Tu . **The Evolution of Protégé: An Environment for Knowledge-based Systems Development**, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas e pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GILBER, Xavier. **Industry analys, development of strategies to respond to competitive forces**. Suíça, IMEDE, 1981

GÓMES, P.; CORCHO, O. **Ontology Languages for the Semantic Web**. IEEE Intelligent Systems, vol. 17, no. 1, pp. 54-60, 2002.

GÓMEZ, P. **Ontological engineering with examples from the areas of knowledge management**, e-commerce and the semanthic web. Springer, 2004, pp.403.

GRACIOSO, Francisco. **Planejamento orientado para o Mercado: como planejar o crescimento da empresa conciliando recursos e “cultura” com as oportunidades do ambiente externo**. 3 ed. São Paulo, Atlas, 1996.

GRIFFIN, P. & Cole. M. (1984).**Children’s learning in the zone of proximal development. Current activity for the future**. The zo-ped. In B. Rogoff & J. V. Wertsch (Eds.), San Francisco: Jossey-Bass, 1984.

HIBBARD, J. **Knowing What We Know**, Information Week, october 20 of 1997.

- KUUTTI, K. 1995. **Activity theory as a potential framework for human-computer interaction research**. In *Context and Consciousness: Activity theory and Human-Computer interaction*, B. A. Nardi, Ed. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, 17-44.
- LEONT'EV, A.N. **Activity, Consciousness, and Personality**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1978.
- LEONT'EV, A.N. **Problems of the Development of the Mind**. Moscow: Progress Publishers, 1981.
- LEONT'EV, A.N. **The Problem of Activity in Psychology**. In Wertsch, J.V., (1981)(Ed), *The Concept of Activity in Soviet Psychology: An Introduction*. M.E. Sharpe, M.E. Sharpe, Inc New York, USA, 1981.
- MARTINS, Luiz Eduardo. **Uma metodologia para elicitação de requisitos de software baseada na Teoria da Atividade**. Tese de Doutorado, Unicamp, São Paulo, 2001.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 1993.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MINTZBERG, Henry & QUINN, James Brian, et al.. **O Processo da Estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- MIZOGUCHI, R.; KITAMURA, Y. **Knowledge Systematization Through Ontology Engineering: A Key Technology for Successful Intelligent Systems**. Seoul, 2001.
- MOINGEON Bertrand, Ramanantsoa Bernard, Metais Emmanuel; **Another Look At Strategy - Structure Relationships**, European Management Journal: 1998.
- MUDZKAT E. M., **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**, Florianópolis, 2001.
- MUSEN, M. A., Tu, S. W., Das, A., and Shahar, Y. (1996). **EON: A component-based approach to auto-mation of protocol-directed therapy**. Journal of the American Medical Informatics Association, 3: 367-388.
- Mwanza, D. (2002). **Towards an Activity-Oriented Method for HCI Research and Practice** PHD Thesis – The Open University, United Kingdom.
- NARDI, Bonnie. **Activity Theory as a Potential Framework for human-Computer Interaction**. MIT Press, 103-116, 1996.
- NERI, Santos; MACEDO Marcelo; FIALHO Francisco A. P.; MITIDIERI Tibério C. **Gestão do Conhecimento e Aprendizagem: As Estratégias Competitivas da Sociedade Pós-Industrial**. Editora Visual Books, 131-168, 2006.

NOY, N. F.; Musen, M. A. (2000). **PROMPT: Algorithm and tool for automated ontology merging and alignment**. Seventeenth National Conference on Artificial Intelligence (AAAI-2000), Austin, TX, 450--455.

NOY, Natalya F.; McGUINNESS, Deborah L. **Ontology development 101: a guide to creating your first ontology**. Stanford University, CA. 2001.

Ohno-Machado, L; Gennari, JH; Murphy, SN; Jain, NL; Tu, SW; Oliver, DE; Pattison-Gordon, E; Greenes, RA; Shortliffe, EH; Barnett, GO. **The guideline interchange format: A model for representing guidelines**. Journal of the American Medical Informatics Association, 5: 357-372.

O'LEARY, Daniel E. **Enterprise Knowledge Management**. IEEE Computer, March 1998.

OLSON E. M., Stanley F. Slater, G. Tomas M. Hult – **The importance of structure and process to strategy implementation**, Business Horizons, p.47 to 54: 2005.

PACHECO, L.; SCOFANO AC; BECKERT M.; SOUZA V. **Capacitação e desenvolvimento de pessoas**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

PORTER, Michael E. **Como as forças moldam a estratégia**. Harvard Business Review, março-abril 1979.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 512p.

PORTER, Michael E. **What is Strategy**. Harvard Business Review, (nov-dec) 1996.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, Gary. **The Core Competence of the Corporation**: Harvard Business Review, 1990.

RIGBY, Darrell K., Management tools 2001: **global results: Annual survey of senior executives, publicação eletrônica, Bain & Company, Inc.**, 2001. Disponível em http://www.bain.com/bainweb/publications/hot_topics.asp.

RODRIGUEZ, M. V. R. **Gestão Estratégica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

RUSSELL, Stuart; **Artificial Intelligence: A modern Approach**; Prentice Hall, New Jersey, pg. 654/655, 1995.

SALERNO, Mario S. **Projeto de Organizações Integradas e flexíveis: processos, grupos e democrática via espaços de comunicação e negociação**, São Paulo: Atlas, 1999.

SANCHEZ, Ron; HEENE, Aimé. **Competence-based strategic management: concepts and issues for theory, research, and practice**; Chichester: John Wiley and Sons, 1997b. pg. 3-42, 1997.

SILVA, Cassandra. **Metodologia do Trabalho Científico: diretrizes para elaboração de projetos de pesquisa, monografias, dissertações e teses**, 2004.

SLACK, N.; CHAMBERS S.; HERLAND C.. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 1996.

SOARES, Orlando A. **A realidade construída – I**. Dissertação de mestrado, PUCPR, Paraná, 2001.

STEFFEN Staab; STUDER Rudi; HANS Peter S.; SURE York. **Knowledge Processes and Ontologies**, IEEE jan/feb 2001.

STEIN,E.W.; ZWAS,V.(1995); **Actualizing Organizational Memory with Information Systems**, *Information Systems Research*, vol.6, no.2.

TACHIZAWA, T.; REZENDE, W. Estratégia empresarial: tendências e desafios. São Paulo: Makron Books, 2000.

THIOLENT, Michel - **Metodologia da Pesquisa-Ação**. Cortez, São Paulo, 3^a. ed., 1986.

TONTINI, Gérson; SANT'ANA, André J. **Identificação de atributos críticos de satisfação em um serviço através da análise competitiva do gap de melhoria**. Gest. Prod., São Carlos, v. 14, n. 1, p. 43-54, jan.-abr. 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S.; **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**, São Paulo: Atlas, 1987.

VYGOTSKY, Lev; **Mind in Society - The Development of Higher Psychological Processes**. In Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner, and Ellen Souberman (Eds), Harvard University Press, Massachusetts, USA, 1978.

WAACK, Pierre. **Scenaris: shooting the rapids**. Nov./Dec. 1985.

WOODS Jeff; THOMPSON Ed; KAILA Isher; KOLSKY Esteban. **Planejamento estratégico ponta-a-ponta**. Info corporate, julho 2008.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso – Planejamento e Métodos**. 2^a Ed Bookman, 2001.

ZARIFIAN, Philippe. **Organização e Sistema de Gestão: À procura de uma nova coerência**. Gestão e Produção. São Carlos, v.4, n.1.p.76-87, abr. 1997.

APÊNDICES

APÊNDICE A - REFERENCIAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO AN01 COM
(TA1/2/3/4/5)

TA1) AN01) Objetivos de Longo Prazo
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_Obj) Definir Objetivos de Longo Prazo
TA4) AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A) AN01_Ins2) Hierarquia do Objetivo Flexibilidade (ANEXO B) AN01_Ins3) Hierarquia de Influências Não-Econômicas Geradas Internamente (ANEXO C) AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D) AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, O Plano Estratégico (ANEXO E)
TA5) AN01_Res) Medir as características da empresa que contribuem para a rentabilidade de longo prazo
TA1) AN01_AT01) Manter o crescimento das vendas
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_AT01_Obj) Conservar sua participação de mercado
TA4) AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_AT01_Res) Pelo menos manter o ritmo da indústria
TA1) AN01_AT02) Aumentar a participação de mercado
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_AT02_Obj) Elevar a eficiência relativa de empresa
TA4) AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_AT02_Res) Aumentar a participação de mercado
TA1) AN01_AT03) Aumentar os lucros
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_AT03_Obj) Proporcionar Recursos para re-investimento
TA4) AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_AT03_Res) Aumentar a lucratividade no período
TA1) AN01_AT04) Promover um crescimento do lucro por ação
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_AT04_Obj) Atrair Novo Capital para Empresa
TA4) AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_AT04_Res) Atração de novos capitais para empresa
TA1) AN01_AT05) Acrescer Novas Linhas e Novos Produtos
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_AT05_Obj) Maiores opções de produtos
TA4) AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_AT05_Res) Contribuir para o aumento da competitividade
TA1) AN01_AT06) Aumentar o número de clientes
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_AT06_Obj) Aumentar o número de clientes
TA4) AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_AT06_Res) Aumentar o número de clientes no período
TA1) AN01_AT07) Diminuir as flutuações sazonais ou cíclicas excessivas em vendas e lucros
TA2) Pessoas fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo
TA3) AN01_AT07_Obj) Diminuir a perda de competitividade resultado da ineficiência
TA4) AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A)
TA5) AN01_AT07_Res) Maior competitividade melhor uso dos recursos da empresa

**APÊNDICE B - REFERENCIAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO AN02
COM (TA1/2/3/4/5)**

TA1) AN02) Análise de Competitividade
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_Obj) Avaliar a capacidade da empresa para alcançar seus objetivos sem alterar sua posição corrente em termos de produtos e mercados
TA4) AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade, Sinal Gerador Externo (ANEXO F)
TA5) AN02_Res) Evitar altos custos de internacionalização e diversificação
TA1) AN02_AT01) Fixar os obj. Preliminares
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT01_Obj) Fixar obj. Preliminares composto pelos NA1) Objetivos de Longo Prazo
TA4) AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F) ROI (Taxa de Retorno Sobre Investimento) Análise por produto S (receitas anuais) – O (custos operacionais / I (custo desenvolvimento)
TA5) AN02_AT01_Res) Preparar para as fases seguintes da Análise de Competitividade
TA1) AN02_AT02) Elaborar a Previsão Extrapolada do desempenho futuro
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT02_Obj) Compor a previsão extrapolada como parte da análise de competitividade
TA4) AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F) Sinal Gerador Externo
TA5) AN02_AT02_Res) Previsão Extrapolada para o Futuro
TA1) AN02_AT03) Medir o Hiato Total
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT03_Obj) Comparar os objetivos e a previsão (discrepância entre aspirações e expectativas)
TA4) AN02_AT03_Ins1) Entrada Res NA2_AT1 (Objetivos Preliminares)/AN02_AT2 (Previsão Extrapolada) AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)
TA5) AN02_AT03_Res) Formar um quadro sobre as discrepâncias observadas
TA1) AN02_AT04) Corrigir os Objetivos baseado no NA2_AT3 Hiato Total
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT04_Obj) Formular os objetivos corrigidos
TA4) AN02_AT04_Ins1) Entrada Res AN2_AT3 (hiato total) AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)
TA5) AN02_AT04_Res1) Se as expectativas forem superiores as aspirações, os obj. serão reajustados para cima (hiato negativo), AN02_AT04_Res2) Atribuir uma nova ordem de prioridades para os objetivos (hiato positivo), AN02_AT04_Res3) Ponto de parada para fazer o ajustes entre os hiatos (expectativas e aspirações)
TA1) AN02_AT05) Segmentar o ambiente em AENs (áreas Estratégicas de Negócios)
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT05_Obj) Formar as áreas Estratégicas de Negócio (AENs)
TA4) PIMSs (<i>Profit Impact of Market Strategy</i>) AN02_AT05_Ins1) Técnica de diagnóstico de turbulência (<i>implanting strategic management, Ansoff</i>) AN02_AT05_Ins2) Resultado da AN02_AT04 (Obj. Corrigidos) AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)
TA5) AN02_AT05_Res) Imitar o que tenha tido êxito. Concentrar nas estratégias de concorrentes tradicionalmente bem sucedidos
TA1) AN02_AT06) Analisar os pontos fortes e fracos
TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT06_Obj1) Compor e comparar aos perfis dos concorrentes bem sucedidos para cada centro de lucro, AN02_AT06_Obj2) Comparar os perfis de potencialidade aos perfis de competitividade futuras preparadas para cada uma das UENs
TA4) AN02_Ins1) Entrada Res NA5 (Seg. Estratégico) AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F) AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)
TA5) AN02_AT06_Res1) Compor o perfil de competitividade
TA1) AN02_AT07) Analisar o Potencial de Carteira
TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT07_Obj) Determinar o potencial agregado de crescimento que estará disponível aos concorrentes bem sucedidos nas AENs da empresa

<p>TA4) AN02_AT07_Ins1) Tendências de crescimento, rentabilidade e dinâmica do mercado são obtidas com a aplicação de desvios causados pelas discontinuidades nas tendências projetadas AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F) AN02_AT06/AT07_Ins1) Entrada Res AN2_AT5 (Análise de segmentação) AN02_AT07_Ins2) Esquema de Análise do Potencial Futuro de AENs (ANEXO G)</p>
<p>TA5) AN02_AT07_Res) Explorar as discontinuidades das perspectivas econômicas, tecnológicas, sócio-políticas e da concorrência no mercado</p>
<p>TA1) AN02_AT08) Elaborar a previsão corrigida</p>
<p>TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva</p>
<p>TA3) AN02_AT08_Obj) Fazer um esforço intenso para tirar proveito de suas oportunidades, sem recorrer à diversificação</p>
<p>TA4) ROI (Taxa de Retorno Sobre Investimento)Análise por produto S(receitas anuais) – O(custos operacionais / I(custo desenvolvimento) AN02_AT08_Ins1) Entrada Res AN02_AT06/AT07, AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)</p>
<p>TA5) AN02_AT08_Res) Avaliar as oportunidades</p>
<p>TA1) AN02_AT09.1) Fatores Limitadores – estimar os recursos disponíveis</p>
<p>TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva</p>
<p>TA3) AN02_AT09.1_Obj) Estimar a capacidade de capital próprio disponível para aquisição de outras empresas</p>
<p>TA4) Fluxo de Caixa,Capacidade de Endividamento,Estimativa do Capital Próprio AN02_AT09.1_Ins1) Entrada Res AN02_AT08 AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F) AN02_AT09.1_Ins2) Padrões correntes de participação acionária AN02_AT09.1_Ins3) Diluição aceitável da participação acionária, para os atuais acionistas, e na diluição dos lucros para esse acionistas</p>
<p>TA5) AN02_AT09.1_Res) Estimativa do valor justo das ações disponíveis para negociação, que depende da relação pressão/lucro, comparativas a empresas que pretenda adquirir</p>
<p>TA1) AN02_AT09.2) Indicar os Fatores Limitadores</p>
<p>TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva</p>
<p>TA3) AN02_AT09.2_Obj) Indicar os recursos específicos que se tornarão fatores limitadores da atividade estratégica</p>
<p>TA4) Competências da adm. Geral Disponibilidade de matérias primas Mão de obra qualificada Administradores de nível intermediário AN02_AT09.2_Ins1) Entrada Res AN08_AT08 AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)</p>
<p>TA5) AN02_AT09.2_Res) Estimar os fatores limitadores para o período</p>
<p>TA1) AN02_AT10) Determinar o hiato revisto</p>
<p>TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva</p>
<p>TA3) AN02_AT10_Obj) Comparar a previsão extrapolada com os objetivos corrigidos</p>
<p>TA4) AN02_AT10_Ins1) Entrada dos Res AN2_AT2/AT4, AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)</p>
<p>TA5) AN02_AT10_Res) Otimizar o hiato revisto que servirá como base para o Hiato de Competitividade</p>
<p>TA1) AN02_AT11) Definir o hiato entre Carteira e Recursos</p>
<p>TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva</p>
<p>TA3) AN02_AT11_Obj) Otimizar o desempenho da carteira existente</p>
<p>TA4) AN02_AT11_Ins1) Entrada Res AN2_AT4_Res AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)</p>
<p>TA5) AN02_AT11_Res1) Compor o desempenho da carteira atrelado ao NA2_AT10_Res a entrada para NA2_AT12,AN02_AT11_Res2) Ponto de parada para rever a diferença do hiato revisto AN02_AT10 e o hiato de carteira AN02_AT11</p>

TA1) AN02_AT12) Determinar o hiato de competitividade
TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT12_Obj) Revisão das estratégias e potencialidades de mercado, e alteração de carteira
TA4) AN02_AT12_Ins1) Entrada Res AN02_AT10/AT11, AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F) AN02_AT12_Ins2) Decomposição do Hiato de Vendas (ANEXO H)
TA5) AN02_AT12_Res1) Aperfeiçoamento em termos de competitividade, decidir ou não pela diversificação, AN02_AT12_Res2) Ponto de decisão pela administração, se pelo fechamento total do hiato devido aos riscos de diversificação e transferência
TA1) AN02_AT13) Estimar a necessidade de Recursos para Competitividade
TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT13_Obj) Representa os custos com recursos financeiros, humanos, operacionais necessários para uma melhoria do comportamento da empresa face aos concorrentes
TA4) AN02_AT13_Ins1) Entrada do Res AN02_AT12, AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)
TA5) AN02_AT13_Res) Levantamento dos gastos com aperfeiçoamento de produtos e serviços, novos mercados, instalações novas e mais modernas, mudanças administrativas e aumento da P&D
TA1) AN02_AT14) Estimar os recursos para mudança de carteira
TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT14_Obj) Estimar os recursos para mudança de carteira comparando-se os recursos disponíveis (Res NA2_AT9) e as exigências para expansão (Res NA2_AT13)
TA4) AN02_AT14_Ins1) Entrada dos Res AN2_AT09 / AT13, AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)
TA5) AN02_AT14_Res) Servir como entrada para a última revisão para determinar os obj.corrigidos AN02_AT15
TA1) AN02_AT15) Corrigir os objetivos panorama global
TA2) Especialistas em Segmentação Estratégica Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN02_AT15_Obj) Determinar se os objetivos necessitam de outra revisão, e se a empresa decidirá por alterações de carteira
TA4) AN02_AT15_Ins1) Entrada do Res AN02_AT14_Res, AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F)
TA5) AN02_AT15_Res1) Verificar se os recursos são suficientes para reduzir significativamente o hiato de carteira, AN02_AT15_Res2) último ponto de parada para decidir se os objetivos poderão ser revistos para baixo, ao nível possibilitado apenas por avanços de competitividade, sendo tomada a decisão de não diversificar, AN02_AT15_Res3) Mudar as prioridades dos objetivos para satisfazer a disponibilidade de recursos e o nível de propensão da administração para assumir riscos

**APÊNDICE C - REFERENCIAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO AN03
COM (TA1/TA2/TA3/TA4/TA5)**

TA1) AN03)Análise de Carteira
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_Obj) Examinar as oportunidades de prod. e merc. disponíveis a sua empresa fora de sua Área corrente de atuação, vista a possibilidade Diversificação ou Internacionalização
TA4) Enfoque apoiado por computador(Implanting Strategic management, Ansoff, cap. 2.2) AN03_Ins2) Avaliação Ilustrativa de Indústrias Seleccionadas (ANEXOS J/K) AN03_Ins3) Variantes da Decisão de Diversificação/Internacionalização (ANEXO L) AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M), O Plano Estratégico
TA5) AN03_Res) Decidir sobre a possibilidade de mudança de carteira via Diversificação/Internacionalização ou ambas
TA1) AN03_AT01) Especificar os Objetivos de Curto e Longo Prazo
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT01_Obj) Montar uma lista de objetivos baseada na análise de competitividade AN2
TA4) AN03_AT01_Ins1) Entrada do Res AN02, AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M) AN03_Ins) Sinal Gerador
TA5) AN03_AT01_Res) Obter maior crescimento e rentabilidade e/ou redução da vulnerabilidade estratégica a surpresas técnicas ou políticas
TA1) AN03_AT02) Especificar os critérios de custo de entrada e saída em novas áreas de negócio
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT02_Obj) Preparar a empresa para o ingresso em novas Áreas de negócio
TA4) ROI (Taxa de Retorno Sobre Investimento)Análise por produto S(receitas anuais) - O(custos operacionais / I(custo desenvolvimento) AN03_Ins) Sinal Gerador, AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT02_Res) Recuperar o custo de entrada para o período
TA1) AN03_AT02) Especificar os critérios de custo de entrada e saída em novas áreas de negócio
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT02_Obj) Preparar a empresa para o ingresso em novas Áreas de negócio
TA4) ROI (Taxa de Retorno Sobre Investimento)Análise por produto S(receitas anuais) - O(custos operacionais / I(custo desenvolvimento) AN03_Ins) Sinal Gerador, AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT02_Res) Recuperar o custo de entrada para o período
TA1) AN03_AT03) Especificar os critérios de sinergia de acordo com as possibilidades de diversificação ter em comum com outras partes da carteira
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT03_Obj) Especificar os elos comuns que a empresa pretende manter entre suas várias unidades. A medida que se diversifica
TA4) AN03_Ins) Sinal Gerador AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT03_Res) Reforçar o foco na sinergia de administração
TA1) AN03_AT04) Consolidar a lista de objetivos e critérios que é usada para avaliar as alternativas de diversificação
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT04_Obj) Avaliar as alternativas de diversificação baseadas em AN3_AT01/AT02/AT03
TA4) AN03_AT04_Ins1) Entrada do Res de AN03_AT01 / AT02/ AT03 AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT04_Res) Consolidar a lista de objetivos e critérios
TA1) AN03_AT05) Montar uma lista abrangente de indústrias ou AEN's que a empresa esteja preparada para considerar para fins de diversificação
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT05_Obj) Utilizar indústrias para descrever as possibilidades de diversificação, por meio de classificação setorial padronizada
TA4) AN03_AT05_Ins1) Dados de classificação setorial padronizada AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)

TA5) AN03_AT05_Res) Combinar manobras internas de diversificação com internacionalização
TA1) AN03_AT06) Reduzir a lista abrangente a uma lista factível por meio de uma demonstração de recursos para diversificação
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT06_Obj) Reduzir a uma lista factível, composta de sub-setores nos quais a empresa tem condições de ingressar
TA4) AN03_AT06_Ins1) Entrada do Res AN03_AT05, (ANEXO M) AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras AN03_AT06_Ins2) Recursos disponíveis para alteração de carteira
TA5) AN03_AT06_Res) Assegurar um ponto de nivelamento estratégico (massa crítica) baseado nos recursos da empresa com o investimento mínimo exigido
TA1) AN03_AT07) Determinar as perspectivas econômicas futuras (crescimento, rentabilidade e incerteza)
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT07_Obj) Equiparar ou superar os concorrentes bem sucedidos de cada setor
TA4) AN03_AT07_Ins1) Entrada Res AN03_AT06, AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT07_Res) Assegurar um ponto de nivelamento estratégico
TA1) AN03_AT08) Determinar os perfis de potencialidades competitivas que os concorrentes bem sucedidos precisarão ter no futuro em cada sub-setor
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT08_Obj) Estar a frente dos concorrentes
TA4) AN03_AT08_Ins1) Entrada Res AN03_AT06, AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT08_Res) Assegurar um ponto de nivelamento estratégico
TA1) AN03_AT09) Determinar os fatores críticos de sucesso
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT09_Obj) Incorporar as estratégias face aos concorrentes bem sucedidos
TA4) AN03_AT09_Ins1) Entrada Res AN03_AT06 AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT09_Res) Assegurar um ponto de nivelamento estratégico
TA1) AN03_AT10) Formar uma lista eficiente de oportunidades prontas para análise final composta pelos sub-setores promissores
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT10_Obj) Eliminar da lista de indústrias factíveis os sub-setores que são inferiores a pelo menos algum outro sub-setor em todos os objetivos e critérios
TA4) AN03_AT10_Ins1) Entrada Res AN03_AT04/ AT07/ AT08/ AT09 AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT10_Res) Formar uma lista eficiente
TA1) AN03_AT11) Montar uma lista de oportunidades rejeitadas
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT11_Obj) Eliminar os sub-setores inferiores
TA4) AN03_AT11_Ins1) Entrada Res AN03_AT10
TA5) AN03_AT11_Res) Lista de sub-setores inferiores
TA1) AN03_AT12) Montar uma lista aceitável baseada nos setores promissores
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT12_Obj) Lista de oportunidades prontas para uma análise final
TA4) AN03_AT12_Ins1) Entrada Res AN03_AT10 AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT12_Res) Análise final da lista de oportunidades
TA1) AN03_AT13) Gerar uma lista classificada por Objetivos se a opção for pelo conglomerado
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT13_Obj) Fornecer subsídio para decisão quanto ao caminho a ser escolhido pela empresa em termos de diversificação e/ou internacionalização
TA4) AN03_AT13_Ins1) Entrada Res AN03_AT12 AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT13_Res) Dar subsídio a tomada de decisão quanto a diversificação e/ou internacionalização
TA1) AN03_AT14) Gerar uma lista classificada em termos de custo de entrada/saída
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira

TA3) AN03_AT14_Obj) Fornecer subsídio para decisão quanto ao caminho a ser escolhido pela empresa em termos de diversificação e/ou internacionalização
TA4) AN03_AT14_Ins1) Entrada Res AN03_AT12 AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT14_Res) Dar subsídio a tomada de decisão quanto a diversificação e/ou internacionalização
TA1) AN03_AT15) Gerar lista classificada por sinergia para diversificação
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT15_Obj) Fornecer subsídio para decisão quanto ao caminho a ser escolhido pela empresa em termos de diversificação e/ou internacionalização
TA4) AN03_AT15_Ins1) Entrada Res AN03_AT12 AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT15_Res) Dar subsídio a tomada de decisão quanto a diversificação e/ou internacionalização
TA1) AN03_AT16) Gerar uma classificação geral de possibilidades de diversificação /internacionalização
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT16_Obj) Lista geral de possibilidade para dar subsídios a decisão de diversificação /internacionalização
TA4) AN03_AT16_Ins1) Entrada Res AN03_AT13/ AT14/ AT15 AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT16_Res) Melhor decisão sobre diversificação e/ou internacionalização
TA1) AN03_AT17) Decidir ou não pela diversificação /internacionalização
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN03_AT17_Obj) Comparar as oportunidades de expansão estudadas na análise de competitividade À s listas produzidas a análise de carteiras
TA4) AN03_AT17_Ins1) Entradas Res AN02 / AN03_AT16 AN03_Ins2) Avaliação Ilustrativa de Indústrias Seleccionadas (ANEXOS J/K) AN03_Ins1) Fluxo de Decisão da Análise de Carteiras (ANEXO M)
TA5) AN03_AT17_Res) Buscar aumentos de competitividade, diversificação e/ou internacionalização, ou ambas

**APÊNDICE D - REFERENCIAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO AN04
COM (TA1/TA2/TA3/TA4/TA5)**

TA1) AN04)Análise de Sinergia e Estrutura
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de análise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_ Obj) Medir os efeitos conjuntos entre produtos ou mercados
TA4) AN04_ Ins1) Tabela de Sinergia Funcional entre Setores Industriais (ANEXO N), ROI (Taxa de Retorno Sobre Investimento)Análise por produto S(receitas anuais) - O(custos operacionais / I(custo desenvolvimento) AN04_ Ins2) Mensuração da Sinergia de uma Nova combinação de Produto e Mercado (ANEXO O) AN04_ Ins3) Lista de Verificação para Perfis de Competitividade e Potencialidades (ANEXO P) O Plano Estratégico (Figura 11)
TA5) AN04_ Res) Contribuir para a decisão de ingressar com um novo produto ou um novo mercado
TA1) AN04_ AT01) Mensurar a combinação de produto e mercado
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de análise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_ AT01_ Obj) Contribuir para a rentabilidade geral da empresa
TA4) ROI (Taxa de Retorno Sobre Investimento)Análise por produto S(receitas anuais) - O(custos operacionais / I(custo desenvolvimento)
TA5) AN04_ AT01_ Res) Obter a ROI por produto
TA1) AN04_ AT02) Avaliar os pontos fortes e fracos segundo um determinado padrão de competências e recursos. Organizar em Áreas funcionais
TA2) Pessoas que participam do grupo de Operações,Pessoas pertencentes ao grupo de P&D Pessoas que fazem parte do grupo de Adm. e Finanças,Pessoas que fazem parte do grupo de Marketing pessoas que fazem parte do grupo de análise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_ AT02_ Obj) Levar a identificação de deficiências, nas competências e nos recursos da empresa. Corrigir as deficiências sem que haja diversificação
TA4) AN04_ AT02_ Ins1) Entrada Res AN04_ AT02.1, AN04_ AT02_ Ins2) Entrada Res AN04_ AT02.2, AN04_ AT02_ Ins3) Entrada Res AN04_ AT02.3, AN04_ AT02_ Ins4) Entrada Res AN04_ AT02.4
TA5) AN04_ AT02_ Res1) Organizar em Áreas funcionais
TA1) AN04_ AT02.1)Definir Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de P&D pessoas que fazem parte do grupo de análise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_ AT02.1_ Obj) Abrange todo o processo de criação de um produto vendável
TA4) AN04_ AT02.1 Ins1) Entrada Res AN04_ AT02.1.1/ AT02.1.2/ AT02.1.3/ AT02.1.4/ AT02.1.5 / AT02.1.6
TA5) AN04_ AT02.1_ Res) Definir o processo de criação de um produto vendável
TA1) AN04_ AT02.1.1) Elaborar Pesquisas puras e aplicadas
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de P&D,pessoas que fazem parte do grupo de análise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_ AT02.1.1_ Obj) Compor as pesquisas na Área de P&D
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_ AT02.1.1_ Res) Elaborar as Pesquisas puras e aplicadas
TA1) AN04_ AT02.1.2) Construir Modelos e Protótipos
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de P&D pessoas que fazem parte do grupo de análise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_ AT02.1.2_ Obj) Construir os Modelos e Protótipos por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_ AT02.1.2_ Res) Modelos e Protótipos aprovados
TA1) AN04_ AT02.1.3) Desenvolver o Desenho Industrial
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de P&D pessoas que fazem parte do grupo de análise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_ AT02.1.3_ Obj) Desenhos Industriais por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_ AT02.1.3_ Res) Desenhos Industriais aprovados
TA1) AN04_ AT02.1.4) Preparar os Desenhos para Fabricação
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de P&D,pessoas que fazem parte do grupo de análise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_ AT02.1.4_ Obj) Preparar os Desenhos de Fabricação por produto

TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.1.4_Res) Desenhos de Fabricação Aprovados
TA1) AN04_AT02.1.5) Desenvolver as técnicas de produção
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de P&D,pessoas que fazem parte do grupo de analise de sinergia e estrutura Pessoas que participam do grupo de Operações
TA3) AN04_AT02.1.5_Obj) Desenvolver as técnicas de produção por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.1.5_Res) Técnicas de Produção por produto aprovadas
TA1) AN04_AT02.1.6) Desenvolver os conceitos de Marketing e Promoção
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Marketing,pessoas que fazem parte do grupo de analise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_AT02.1.6_Obj) Desenvolver os conceitos de Marketing e Promoção por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.1.6_Res) Conceitos de marketing e Promoção por produto aprovados
TA1) AN04_AT02.2) Definir as Operações
TA2) Pessoas que participam do grupo de Operações,pessoas que fazem parte do grupo de analise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_AT02.2_Obj) Definir as Operações por produto
TA4) AN04_AT02.2_Ins1) Entrada Res AN04_AT02.2.1/ AT02.2.2/ AT02.2.3/ AT02.2.4/ AT02.2.5/ AT02.2.6
TA5) AN04_AT02.2_Res) Operações por produto aprovadas
TA1) AN04_AT02.2.1) Obter as matérias-primas
TA2) Pessoas que participam do grupo de Operações pessoas que fazem parte do grupo de analise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_AT02.2_Obj) Definir as Operações por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.2.1_Res) Matérias-primas por produto aprovadas
TA1) AN04_AT02.2.2) Definir os programas de controle de produção
TA2) Pessoas que participam do grupo de Operações,pessoas que fazem parte do grupo de analise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_AT02.2.2_Obj) Definir os programas de controle de produção por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.2.2_Res) programas de controle de produção por produto aprovado
TA1) AN04_AT02.2.3) Preparar as máquinas para produção
TA2) Pessoas que participam do grupo de Operações
TA3) AN04_AT02.2.3_Obj) Preparar as máquinas para produção por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.2.3_Res) máquinas para produção por produto preparadas
TA1) AN04_AT02.2.4) Engenhar a produção
TA2) Pessoas que participam do grupo de Operações,pessoas que fazem parte do grupo de analise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_AT02.2.4_Obj) Engenhar a produção por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.2.6_Res) Produtos estocados adequadamente
TA1) AN04_AT02.2.5) Efetuar o Controle de Qualidade
TA2) Pessoas que participam do grupo de Operações
TA3) AN04_AT02.2.5_Obj) Efetuar o Controle de Qualidade por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.2.5_Res) Controle de Qualidade por produto aprovado
TA1) AN04_AT02.2.6) Estocar os produtos
TA2) Pessoas que participam do grupo de Operações
TA3) AN04_AT02.2.6_Obj) Estocar os produtos adequadamente
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.2.6_Res) Controle do Estoque por produto
TA1) AN04_AT02.3) Definir as ações de Marketing
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Marketing e do grupo de analise de sinergia e estrutura
TA3) AN04_AT02.3_Obj) Criar um clima de aceitação para o produto

TA4) AN04_AT02.3_ Ins1) Entrada Res AN04_AT02.3.1/ AT02.3.2/ AT02.3.3/ AT02.3.4/ AT02.3.5/ AT02.3.6
TA5) AN04_AT02.3_Res) Boa aceitação do produto pelo mercado
TA1) AN04_AT02.3.1) Criar as campanhas de Propaganda
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Marketing
TA3) AN04_AT02.3.1_Obj) Criar as campanhas de Propaganda por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.3.1_Res) Boas campanhas de Propaganda por produto
TA1) AN04_AT02.3.2) Criar as Promoções de Vendas
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Marketing
TA3) AN04_AT02.3.2_Obj) Criar as Promoções de Vendas por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.3.2_Res) Bom Retorno das Promoções de Vendas por produto
TA1) AN04_AT02.3.3) Criar as linhas de distribuição
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Marketing
TA3) AN04_AT02.3.3_Obj) Criar as linhas de distribuição por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.3.3_Res) Criar as linhas eficazes de distribuição por produto
TA1) AN04_AT02.3.4) Administrar os contratos
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Marketing, Pessoas que fazem parte do grupo de Adm. e Finanças
TA3) AN04_AT02.3.4_Obj) Administrar os contratos por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.3.4_Res) Administrar eficazmente os contratos por produto
TA1) AN04_AT02.3.5) Analisar as vendas
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Marketing, Pessoas que fazem parte do grupo de Adm. e Finanças
TA3) AN04_AT02.3.5_Obj) Analisar as vendas por produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.3.5_Res) Analisar minuciosamente as vendas por produto
TA1) AN04_AT02.3.6) Definir os serviços de assistência ao produto
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Marketing / Pessoas que participam do grupo de Operações
TA3) AN04_AT02.3.6_Obj) Boas prestadoras de serviços de assistência ao produto
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.3.6_Res) Bons serviços de assistência ao produto
TA1) AN04_AT02.4) Definir a administração e as finanças com relação ao seu ambiente
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Adm. e Finanças
TA3) AN04_AT02.4_Obj) Definir a administração e as Finanças com relação ao seu ambiente
TA4) AN04_AT02.4_Ins1) Entrada Res AN04_AT02.4.1/ AT02.4.2/ AT02.4.3
TA5) AN04_AT02.4_Res) Boa administração e finanças relacionadas ao ambiente
TA1) AN04_AT02.4.1) Relacionar a empresa ao ambiente (alocação de recursos, aquisição de novas posições de produto e mercado, obtenção dos recursos financeiros e relações públicas)
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Adm. e Finanças
TA3) AN04_AT02.4.1_Obj) Melhor Relacionamento da empresa com o ambiente
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.4.1_Res) Determinação do padrão geral de relações entre a empresa e seu ambiente
TA1) AN04_AT02.4.2) Controlar as Áreas funcionais (fixação de preços, níveis de estoques, níveis de produção, gastos de investimento e metas para cada Área funcional)
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Adm. e Finanças
TA3) AN04_AT02.4.2_Obj) Tomada de decisões, orientação e controle das Áreas funcionais
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.4.2_Res) Melhor controle das Áreas funcionais
TA1) AN04_AT02.4.3) Apoiar as Áreas funcionais (contabilidade, relações industriais, treinamento)
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Adm. e Finanças
TA3) AN04_AT02.4.3_Obj) Prestar serviços de apoio as Áreas funcionais
TA4) Instrumentos de Apoio
TA5) AN04_AT02.4.3_Res) Exceção de funções que são mais eficientes quando centralizadas, tal como a de compra

**APÊNDICE E - REFERENCIAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO AN05
COM (TA1/TA2/TA3/TA4/TA5)**

TA1) AN05) Estratégia de Carteira
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_ Obj) Determinar qual é o negócio da empresa
TA4) AN05_ Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q) AN05_ Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R) AN05_ Ins3) Exigências de Estratégia para Empresas Diferentes (ANEXO S), O Plano Estratégico (Figura 11)
TA5) AN05_ Res) Visualizar as AEN e suas oportunidade diferentes em termos de crescimento e rentabilidade
TA1) AN05_ AT01) Especificar os tipos de Áreas estratégicas de negócio em que a empresa pretende operar no futuro
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_ AT01_ Obj) Determinar os quatro componentes da Estratégia de carteiras
TA4) AN05_ Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q) AN05_ Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
TA5) AN05_ AT01_ Res) Estruturas a Estratégia de Carteiras de acordo com quatro componentes (vetor de crescimento, vantagem competitiva, sinergias, flexibilidade estratégica)
TA1) AN05_ AT01.1) Determinar o vetor de crescimento geográfico
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_ AT01.1_ Obj) Especifica a direção na qual a empresa pretende desenvolver sua carteira
TA4) AN05_ Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q) AN05_ Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
TA5) AN05_ AT01.1_ Res) O melhor direcionamento para sua carteira
TA1) AN05_ AT01.1.1) Definir qual a penetração de mercado
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_ AT01.1.1_ Obj) Direcionar o crescimento por meio do aumento da participação no mercado para os produtos e mercados Já existentes
TA4) AN05_ Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q) AN05_ Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
TA5) AN05_ AT01.1.1_ Res) Aumento da participação de mercados
TA1) AN05_ AT01.1.2) Definir o desenvolvimento de mercados
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_ AT01.1.2_ Obj) Buscar novas missões para os produtos da empresa
TA4) AN05_ Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q) AN05_ Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
TA5) AN05_ AT01.1.2_ Res) Melhores missões de acordo com os produtos da empresa
TA1) AN05_ AT01.1.3) Desenvolver novos
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_ AT01.1.3_ Obj) Criar novos produtos para substituir os atuais
TA4) AN05_ Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q) AN05_ Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
TA5) AN05_ AT01.1.3_ Res) Substituir os produtos atuais por novos
TA1) AN05_ AT01.1.4) Avaliar a diversificação
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_ AT01.1.4_ Obj) Tratar dos novos e produtos e missões
TA4) AN05_ Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q) AN05_ Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
TA5) AN05_ AT01.1.4_ Res) Tratar dos novos e produtos e missões adequados ao mercado
TA1) AN05_ AT02) Obter vantagem competitiva
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_ AT02_ Obj) Obter vantagem competitiva em suas respectivas Áreas de negócio
TA4) AN05_ Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q) AN05_ Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
TA5) AN05_ AT02_ Res) Obter vantagem competitiva, por exemplo, basear em tecnologia e novas patentes
TA1) AN05_ AT03) Avaliar a sinergia que a empresa procurará obter entre suas atividades
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_ AT03_ Obj) Avaliar a sinergia que a empresa procurará obter entre suas atividades
TA4) AN05_ Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q)

AN05_Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
AN05_Ins3) Exigências de Estratégia para Empresas Diferentes (ANEXO S)
TA5) AN05_AT03_Res) Avaliar a sinergia, por exemplo, aumentar a capacidade de P&D e tecnologia
TA1) AN05_AT04) Promover a flexibilidade estratégica
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_AT04_Obj) Promover a flexibilidade estratégica da carteira de negócios
TA4) AN05_Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q)
AN05_Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
TA5) AN05_AT04_Res) Maior flexibilidade estratégica da carteira de negócios de duas maneiras AN05_AT04.01/AT04.02
TA1) AN05_AT04.1) Diversificação do alcance geográfico da empresa
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_AT04.1_Obj) Para que uma mudança surpreendente em qualquer uma das Áreas das AENs não produza um impacto que abale seriamente o desempenho da empresa
TA4) AN05_Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q)
AN05_Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
TA5) AN05_AT04.1_Res) As mudanças em uma AEN não tenha impacto negativo nas outras AENs AN05_AT04.01/AT04.02
TA1) AN05_AT04.2) Basear a carteira da empresa em recursos e competências que sejam facilmente transferíveis entre as Áreas estratégicas de negócio
TA2) Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira
TA3) AN05_AT04.2_Obj) Possuir uma carteira de negócios que possa ser atendida por um sistema comum de produção
TA4) AN05_Ins1) Componentes do Vetor de Crescimento (ANEXO Q)
AN05_Ins2) Dimensões do Vetor de Crescimento Geográfico (ANEXO R)
TA5) AN05_AT04.2_Res) Menor vulnerabilidade a surpresas estratégicas do que uma carteira que exija recursos de produção especiais e intransferíveis entre as Áreas da empresa

**APÊNDICE F - REFERENCIAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO AN06
COM (TA1/TA2/TA3/TA4/TA5)**

TA1) AN06) Postura de Competição
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_Obj) Especifica onde a empresa deseja operar
TA4) AN06_Ins01) Fatores de Estratégia Competitiva. (ANEXO T) AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V) Matriz BCG, AN06_Ins4) Ciclo de Ação no Desenvolvimento Estratégico (ANEXO W) AN06_Ins5) Determinantes da Estratégia (ANEXO X) AN06_Ins2) Fatores do Perfil de Potencialidades (ANEXO U) O Plano Estratégico (Figura 11)
TA5) AN06_Res) Otimização de seus objetivos face aos concorrentes
TA1) AN06_AT01) Identificar as perspectivas de crescimento e rentabilidade
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_AT01_Obj) Basear-se nas Áreas de negócios dos concorrentes mais bem sucedidos (e não necessariamente alcançadas pela empresa)
TA4) AN06_AT01_Inst1) Entrada Res. AN02 (Análise de Competitividade) e AN03 (Análise de Carteira) AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V)
TA5) AN06_AT01_Res) Compor a análise de perspectivas futuras
TA1) AN06_AT02) Identificar as estratégias de negócios futuras para as Áreas de negócio
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_AT02_Obj) Focalizar a atenção em estratégias que tenham êxito no futuro e não na Estratégia tradicional da empresa
TA4) AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V) PIMSs (Profit Impact of Market Strategy) AN02_AT06/AT07_Ins1) Entrada Res AN2_AT5 (Análise de segmentação) Análise de Concorrentes
TA5) AN06_AT02_Res) Melhores estratégias para futuro baseadas nos históricos das AENs
TA1) AN06_AT03) Identificar a postura atual da empresa
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_AT03_Obj) Identificar a postura atual da empresa frente ao mercado
TA4) AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V)
TA5) AN06_AT03_Res) Dar a administração uma visão não viesada do que está por vir
TA1) AN06_AT04) Identificar os objetivos da empresa para o futuro
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_AT04_Obj) Basear-se na postura atual para Identificar os objetivos para o futuro
TA4) AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V)
TA5) AN06_AT04_Res) Dar a administração uma visão não viesada do que está por vir
TA1) AN06_AT05) Determinar a Atratividade da AEN
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_AT05_Obj) Determinar o quanto atraente a Área de negócios será para empresa em termos de sua capacidade de satisfazer seus objetivos
TA4) AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V) AN06_AT05_Ins1) Entrada dos Res AN06_AT01/AT04
TA5) AN06_AT05_Res) Determinar a atratividade das AENs
TA1) AN06_AT06) Determinar a Postura de Competição
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_AT06_Obj) Comparar as estratégias para o futuro com as anteriores
TA4) AN06_AT06_Ins1) Entrada Res AN06_AT02/AT03 AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V) Matriz BCG
TA5) AN06_AT06_Res) Determinar o quão bem sucedida ela tenderá a ser se persistir em usar a mesma estratégia e as mesmas potencialidades.
TA1) AN06_AT07) Determinar a Postura Preferida
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_AT07_Obj) Decidir quanto a postura de competição que a empresa tenderá adotar na Área de negócio
TA4) AN06_AT07_Ins1) Entrada Res AN06_AT05/AT06

AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V)
TA5) AN06_AT07_Res) Compor a Postura Preferida de Competição
TA1) AN06_AT08) Escolher a estratégia preferida
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_AT08_Obj) Determinar a Estratégia pela qual a empresa alcançará a postura preferida
TA4) AN06_AT08_Ins1) Entrada Res AN06_AT07, AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V)
TA5) AN06_AT08_Res) Comparação das estratégias anteriores com as estratégias bem sucedidas para determinar aquela que tenha êxito e envolva a menor mudança possível com menor investimento
TA1) AN06_AT09) Desenvolver as novas potencialidades
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_AT09_Obj) Promover as mudanças necessárias nas Áreas de marketing, administração e capacidades da empresa
TA4) AN06_AT09_Ins1) Entrada Res AN06_AT08, AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V)
TA5) AN06_AT09_Res) Adequar as Áreas de marketing, administração e capacidades da empresa
TA1) AN06_AT10) Levantar o Investimento Estratégico
TA2) Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva
TA3) AN06_AT10_Obj) Determinar o investimento estratégico que precisará ser feito para alterar a Estratégia atual, quanto ao desenvolvimento de potencialidades, adquirir novas instalações e os equipamentos necessários
TA4) AN06_AT10_Ins1) Entrada Res AN06_AT09 AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V)
TA5) AN06_AT10_Res) Estimar o montante do investimento estratégico

**APÊNDICE G - REFERENCIAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO
AN07/AN08/AN09 COM (TA1/TA2/TA3/TA4/TA5)**

TA1) AN07) Estratégias de Tecnologia
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Estratégia de Tecnologia
TA3) AN07_Obj) Assegurar que a atividade de P&D seja coerente com as suas estratégias de carteira e competição
TA4) AN07_Ins1) Entrada Res AN5(Estratégia de Carteira)/AN6(Estratégia de Competição) O Plano Estratégico (Figura 11)
TA5) AN07_Res) Coerência entre P&D, estratégias de carteira e competição
TA1) AN08) Estratégia Social
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de especialistas em Estratégia Social
TA3) AN08_Obj) Garantir que a empresa seja sensível as perspectivas sócio-político-culturais nas suas AENs
TA4) O Plano Estratégico (Figura 11)
TA5) AN08_Res) Melhor trato com À s perspectivas sócio-político-culturais entre empresa e sociedade
TA1) AN09)Estratégia Administrativa
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Estratégia Administrativa
TA3) AN09_Obj) Responsável pela produção de resultados estratégicos
TA4) AN09_Ins1) Entrada Res AN05(Estratégia de Carteira)/ AN06(Postura de Competição)/ AN07(Estratégia Tecnológica)/ AN08(Estratégia Social) O Plano Estratégico (Figura 11)
TA5) AN09_Res1) Gestão por resultados AN09_Res2) Processar as ações organizacionais,AN09_Res3) Escolher o que fazer e quem fará; AN09_Res4) Gestão do processo de implantação de estratégias e potencialidades

**APÊNDICE H - REFERENCIAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO AN10
/AN11 COM (TA1/TA2/TA3/TA4/TA5)**

TA1) AN10) Elaborar o orçamento estratégico
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de orçamento estratégico
TA3) AN10_ Obj) Separar o orçamento estratégico do orçamento de Operações
TA4) AN10_ Ins1) Orçamento Dualista (ANEXO Y) AN10_ Ins2) Sistema Dualista (ANEXO Z) AN10_ Ins3) Entrada dos Res. AN5/AN6/AN7/AN8/AN9
TA5) AN10_ Res) Reduzir a interferência entre atividades empreendedorais e competitivas
TA1) AN10_ AT01) Investimento no aprimoramento da postura competitiva
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de orçamento estratégico
TA3) AN10_ AT01_ Obj) Investimento no aprimoramento da postura competitiva nas atuais AENs
TA4) AN10_ Ins1) Orçamento Dualista (ANEXO Y) AN10_ Ins2) Sistema Dualista (ANEXO Z)
TA5) AN10_ AT01_ Res) Melhor postura competitiva por meio de orçamento por AENs, por exemplo, desenvolvimento de produtos e mercados.
TA1) AN10_ AT02) Adicionar AENs afins por meios de expansão geográfica
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de orçamento estratégico
TA3) AN10_ AT02_ Obj) Adicionar AENs de acordo com a expansão geográfica
TA4) AN10_ Ins1) Orçamento Dualista (ANEXO Y) AN10_ Ins2) Sistema Dualista (ANEXO Z)
TA5) AN10_ AT02_ Res) Novas AENs para atender a expansão geográfica
TA1) AN10_ AT03) Adicionar novas AENs
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de orçamento estratégico
TA3) AN10_ AT03_ Obj) Adicionar novas AENs e liquidar AENs indesejáveis
TA4) AN10_ Ins1) Orçamento Dualista (ANEXO Y) AN10_ Ins2) Sistema Dualista (ANEXO Z)
TA5) AN10_ AT03_ Res) Organizar as AENs de acordo com o Orçamento Estratégico
TA1) AN11) Estratégia de Financiamento
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Estratégia de financiamento
TA3) AN11_ Obj) Estratégia de Financiamento especificará as regras e os meios pelos quais a empresa procurará financiar seu crescimento e sua expansão.
TA4) AN11_ Ins1) Entrada Res AN10/AN9
TA5) AN11_ Res) Financiar seu crescimento e sua expansão
TA1) AN11_ AT01) Dividir o fluxo de entrada de caixa
TA2) Pessoas que fazem parte do grupo de Estratégia de financiamento
TA3) AN11_ AT01_ Obj) Fluxo independente entre pagamento de dividendos e re-investimento
TA4) AN11_ AT01_ Ins1) Fluxo de Caixa
TA5) AN11_ AT01_ Res) Controlar independentemente os fluxos de caixa entre pagamento de dividendos e re-investimento

APÊNDICE I - Nível social da teoria da atividade (TA2/TA6/TA7/TA8)

TA2) Sujeito	TA6) Comunidade	TA7) Regras	TA8) Divisão do Trabalho
Especialistas em Segmentação Estratégica	Grupo de Segmentação Estratégica	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas pertencentes ao grupo de P&D	Grupo de P&D	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas que participam do grupo de Operações	Grupo de Operações	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas que fazem parte do grupo de Marketing	Grupo de Marketing	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas que fazem parte do grupo de Adm. e Finanças	Grupo de Adm. e Finanças	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas pertencentes ao grupo de Estratégia Competitiva	Grupo de Estratégia Competitiva	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas que pertencem ao grupo de trabalho responsável pela Estratégia de Carteira	Grupo Trabalho Estratégia de Carteira	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas que fazem parte do grupo de Estratégia de Tecnologia	Grupo Estratégia de Tecnologia	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas que fazem parte do grupo de especialistas em Estratégia Social	Grupo Estratégia Social	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas que fazem parte do grupo de Estratégia Administrativa	Grupo de trabalho em Estratégia Administrativa	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas que fazem parte do grupo de orçamento estratégico	Grupo de Orçamento Estratégico	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas que fazem parte do grupo de estratégia de financiamento	Grupo de Estratégia de Financiamento	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
Pessoas responsáveis fazem parte do Grupo de definição de obj. longo prazo	Grupo de definição de objetivos de longo prazo	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados
pessoas que fazem parte do grupo de análise de sinergia e estrutura	Grupo de análise de sinergia e estrutura	Espaço para definição de regras relativos ao sujeito que pertence à comunidade.	Coordenador E/Ou Coordenados

APÊNDICE J - Identificar o objeto ou objetivo para as atividades de interesse

Atividades	Objetivos
AN01_AT01) Manter o crescimento das vendas	AN01_AT01_Obj) Conservar sua participação de mercado
AN02) Analise de Competitividade	AN02_Obj) Avaliar a capacidade da empresa para alcançar seus objetivos sem alterar sua posição corrente em termos de produtos e mercados
AN02_AT02) Elaborar a Previsão Extrapolada do desempenho futuro	AN02_AT02_Obj) Compor a previsão extrapolada como parte da análise de competitividade
AN01_AT02) Aumentar a participação de mercado	AN01_AT02_Obj) Elevar a eficiência relativa de empresa
AN01_AT03) Aumentar os lucros	AN01_AT03_Obj) Proporcionar Recursos para re-investimento
AN01) Objetivos de Longo Prazo	AN01_Obj) Definir Objetivos de Longo Prazo
AN01_AT05) Acrescer Novas Linhas e Novos Produtos	AN01_AT05_Obj) Maiores opções de produtos
AN01_AT06) Aumentar o número de clientes	AN01_AT06_Obj) Aumentar o número de clientes
AN04_AT02) Avaliar os pontos fortes e fracos segundo um determinado padrão de competências e recursos. Organizar em Áreas funcionais	AN04_AT02_Obj) Levar a identificação de deficiências, nas competências e nos recursos da empresa. Corrigir as deficiências sem que haja diversificação
AN02_AT05) Segmentar o ambiente em AENs(Áreas Estratégicas de Negócios)	AN02_AT05_Obj) Formar as Áreas Estratégicas de Negócio (AENs)
AN02_AT06) Analisar os pontos fortes e fracos	AN02_AT06_Obj1) Compor e comparar aos perfis dos concorrentes bem sucedidos para cada centro de lucro,AN02_AT06_Obj2) Comparar os perfis de potencialidade aos perfis de competitividade futuras preparadas para cada uma das UENs
AN02_AT09.1) Fatores Limitadores - estimar os recursos disponíveis	AN02_AT09.1_Obj) Estimar a capacidade de capital próprio disponível
AN02_AT09.2) Indicar os Fatores Limitadores	AN02_AT09.2_Obj) Indicar os recursos específicos que se tornarão fatores limitadores da atividade estratégica
AN02_AT13) Estimar a necessidade de Recursos para Competitividade	AN02_AT13_Obj) Representa os custos com recursos financeiros, humanos, operacionais necessários para uma melhoria do comportamento da empresa face aos concorrentes
AN07) Estratégias de Tecnologia	AN07_Obj) Assegurar que a atividade de P&D seja coerente com as suas estratégias de carteira e competição
AN04) Analise de Sinergia e Estrutura	AN04_Obj) Medir os efeitos conjuntos entre produtos ou mercados
AN04_AT02.1) Definir Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento	AN04_AT02.1_Obj) Abrange todo o processo de criação de um produto vendável
AN04_AT02.2) Definir as Operações	AN04_AT02.2_Obj) Definir as operações por produto
AN04_AT02.2.1) Obter as matérias-primas ou recursos	AN04_AT02.2.1_Obj) Obter as matérias-primas ou recursos por produto
AN04_AT02.3) Definir as ações de Marketing	AN04_AT02.3_Obj) Criar um clima de aceitação para o produto
AN04_AT02.3.1) Criar as campanhas de Propaganda	AN04_AT02.3.1_Obj) Criar as campanhas de Propaganda por produto
AN04_AT02.3.2) Criar as Promoções de Vendas	AN04_AT02.3.2_Obj) Criar as Promoções de Vendas por produto
AN04_AT02.4) Definir a administração e as finanças	AN04_AT02.4_Obj) Definir a administração e as finanças com relação ao seu ambiente
AN04_AT02.4.1) Relacionar a empresa ao ambiente(alocação de recursos, aquisição de novas posições de produto e mercado, obtenção dos recursos financeiros e relações públicas)	AN04_AT02.4.1_Obj) Melhor Relacionamento da empresa com o ambiente

AN04_AT02.4.3) Apoiar as áreas funcionais (contabilidade, relações industriais, treinamento)	AN04_AT02.4.3_Obj) Prestar serviços de apoio às áreas funcionais
AN06) Postura de Competição	AN06_Obj) Especifica onde a empresa deseja operar
AN06_AT03) Identificar a postura atual da empresa	AN06_AT03_Obj) Identificar a postura atual da empresa frente ao mercado
AN06_AT04) Identificar os objetivos da empresa para o futuro	AN06_AT04_Obj) Basear-se na postura atual para Identificar os objetivos para o futuro
AN06_AT06) Determinar a Postura de Competição	AN06_AT06_Obj) Comparar as estratégias para o futuro com as anteriores
AN06_AT10) Levantar o Investimento Estratégico	AN06_AT10_Obj) Determinar o investimento estratégico que precisará ser feito para alterar a estratégia atual, quanto ao desenvolvimento de potencialidades, adquirir novas instalações e os equipamentos necessários
AN09)Estratégia Administrativa	AN09_Obj) Responsável pela produção de resultados estratégicos
AN10) Elaborar o orçamento estratégico	AN10_Obj) Separar o orçamento estratégico do orçamento de operações

APÊNDICE K - Identificar os sujeitos que participam das atividades de interesse

Atividade	Sujeito
AN01_AT01) Manter o crescimento das vendas	Superintendente Geral Gerente Administrativo e Financeiro
AN02) Analise de Competitividade	Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03 Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN02_AT02) Elaborar a Previsão Extrapolada do desempenho futuro	Gerente de Filial 02 Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN01_AT02) Aumentar a participação de mercado	Superintendente Geral Gerente Administrativo e Financeiro
AN01_AT03) Aumentar os lucros	Superintendente Geral Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 03 Gerente de Filial 04
AN01)Objetivos de Longo Prazo	Superintendente Geral Analista de Sistemas Gerente Administrativo e Financeiro Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03
AN01_AT05) Acrescer Novas Linhas e Novos Produtos	Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03 Superintendente Geral Gerentes do Departamento Acadêmico
AN01_AT06) Aumentar o número de clientes	Gerente Administrativo e Financeiro Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04, Gerente de Filial 03 Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN04_AT02) Avaliar os pontos fortes e fracos segundo um determinado padrão de competências e recursos. Organizar em áreas funcionais	Analista de Sistemas Coordenador de tecnologia em aprendizado Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03 Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN02_AT05) Segmentar o ambiente em AENs (Áreas Estratégicas de Negócios)	Superintendente Geral Coordenador de tecnologia em aprendizado
AN02_AT06) Analisar os pontos fortes e fracos	Gerente Administrativo e Financeiro Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03 Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN02_AT09.1) Fatores Limitadores - estimar os recursos disponíveis	Gerente Administrativo e Financeiro Superintendente Geral
AN02_AT09.2) Indicar os Fatores Limitadores	Gerente Administrativo e Financeiro Superintendente Geral
AN02_AT13) Estimar a necessidade de Recursos para Competitividade	Coordenador de tecnologia em aprendizado Gerente Administrativo e Financeiro Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03

	Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN07) Estratégias de Tecnologia	Analista de Sistemas Coordenador de tecnologia em aprendizado Superintendente Geral
AN04) Análise de Sinergia e Estrutura	Coordenador de tecnologia em aprendizado Gerente Administrativo e Financeiro Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03 Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral Analista de Sistemas
AN04_AT02.1) Definir Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento	Analista de Sistemas Coordenador de tecnologia em aprendizado Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN04_AT02.2) Definir as Operações	Analista de Sistemas Coordenador de tecnologia em aprendizado Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03 Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN04_AT02.2.1) Obter as matérias-primas ou recursos	Gerente Administrativo e Financeiro Superintendente Geral Analista de Sistemas
AN04_AT02.3) Definir as ações de Marketing	Coordenador de tecnologia em aprendizado Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral Analista de Sistemas
AN04_AT02.3.1) Criar as campanhas de Propaganda	Segmento Marketing e Propaganda Superintendente Geral
AN04_AT02.3.2) Criar as Promoções de Vendas	Superintendente Geral Segmento Marketing e Propaganda
AN04_AT02.4) Definir a administração e as finanças	Gerente Administrativo e Financeiro Superintendente Geral Analista de Sistemas Coordenador de tecnologia em aprendizado
AN04_AT02.4.1) Relacionar a empresa ao ambiente (alocação de recursos, aquisição de novas posições de produto e mercado, obtenção dos recursos financeiros e relações públicas)	Analista de Sistemas Gerente Administrativo e Financeiro Superintendente Geral Coordenador de tecnologia em aprendizado Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03 Gerente do Dpto Acadêmico
AN04_AT02.4.3) Apoiar as áreas funcionais (contabilidade, relações industriais, treinamento)	Analista de Sistemas Coordenador de tecnologia em aprendizado Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03 Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN06) Postura de Competição	Analista de Sistemas Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN06_AT03) Identificar a postura atual da empresa	Analista de Sistemas Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04

	Gerente de Filial 03 Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN06_AT04) Identificar os objetivos da empresa para o futuro	Analista de Sistemas Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03 Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral
AN06_AT06) Determinar a Postura de Competição	Analista de Sistemas Gerente do Dpto Acadêmico Superintendente Geral Analista de Sistemas Gerente de Filial 02 Gerente de Filial 04 Gerente de Filial 03
AN06_AT10) Levantar o Investimento Estratégico	Gerente Administrativo e Financeiro Superintendente Geral
AN09) Estratégia Administrativa	Gerente Administrativo e Financeiro Superintendente Geral
AN10) Elaborar o orçamento estratégico	Gerente Administrativo e Financeiro Superintendente Geral

APÊNDICE L - Identificar os instrumentos utilizados pelos sujeitos

Sujeito	Instrumentos
Superintendente Geral	O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), PIMs (Profit Impact of Market Strategy), Relatório do número de clientes diários, ROI (Taxa de Retorno Sobre Investimento) Análise por produto S(receitas anuais) - O(custos operacionais / I(custo desenvolvimento), Sinal Gerador Externo
Gerente Administrativo e Financeiro	AN02_Ins1) Fluxo de decisão da análise de competitividade (ANEXO F), AN04_Ins1) Tabela de Sinergia Funcional entre Setores Industriais (ANEXO N), AN10_Ins1) Orçamento Dualista (ANEXO Y) AN10_Ins2) Sistema Dualista (ANEXO Z), Capacidade de Endividamento, Competências da adm. geral, Estimativa do Capital Próprio, Fluxo de Caixa, O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), ROI (Taxa de Retorno Sobre Investimento) Análise por produto S(receitas anuais) - O(custos operacionais / I(custo desenvolvimento)
Gerente de Filial GC	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A) AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, Competências da adm. geral, Fluxo de Caixa, O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), Relatório do número de clientes diários
Gerente de Filial MM	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A) AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, Competências da adm. geral, Fluxo de Caixa, O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), Relatório do número de clientes diários
Gerente de Filial GV	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A), AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, Competências da adm. geral, Fluxo de Caixa, O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), Relatório do número de clientes diários
Gerentes do Departamento Acadêmico	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A), AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, Competências da adm. geral, O Plano Estratégico (Fluxo do proc. de plan. estrat. pg165), Relatório do número de clientes diários
Gerente do Dpto Acadêmico	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A), AN01_Ins3) Hierarquia de Influências Não-Econômicas Geradas Internamente (ANEXO C), AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos
Coordenador de tecnologia em aprendizado	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A), AN01_Ins4) Hierarquia Geral dos Objetivos (ANEXO D), AN04_AT02.1_ecIns1) Pesquisa em conjunto com as demais unidades no Brasil, AN04_AT02.1_ecIns2) Pesquisa em sites, revistas, seminários em tecnologia para o aprendizado, AN04_AT02.2_ecIns1) Estudo de viabilidade, AN04_Ins2) Mensuração da Sinergia de uma Nova combinação de Produto e Mercado (ANEXO O),

	AN06_Ins01) Fatores de Estratégia Competitiva. (ANEXO T), AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V), Sinal Gerador Externo
Segmento Marketing e Propaganda	AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, AN04_AT02.1_ecIns1) Pesquisa em conjunto com as demais unidades no Brasil, AN04_AT02.3_ecIns1) Estudo das empresas de propaganda e marketing, AN04_Ins2) Mensuração da Sinergia de uma Nova combinação de Produto e Mercado (ANEXO O), AN06_Ins01) Fatores de Estratégia Competitiva. (ANEXO T), AN06_Ins3) Análise de Postura de Competição (ANEXO V), Sinal Gerador Externo
Analista de Sistemas	AN01_Ins1) Hierarquia do Objetivo de Longo Prazo (ANEXO A), AN01_Ins5) Processo de Formulação de Objetivos, AN04_AT02.1_ecIns1) Pesquisa em conjunto com as demais unidades no Brasil, AN04_AT02.1_ecIns2) Pesquisa em sites, revistas, seminários em tecnologia para o aprendizado, AN04_AT02.2_ecIns1) Estudo de viabilidade, AN04_Ins1) Tabela de Sinergia Funcional entre Setores Industriais (ANEXO N), AN04_Ins2) Mensuração da Sinergia de uma Nova combinação de Produto e Mercado (ANEXO O), Relatório do número de clientes diários, Sinal Gerador Externo
Técnico Estúdio	AN04_AT02.1_ecIns2) Pesquisa em sites, revistas, seminários em tecnologia para o aprendizado, Mão de obra qualificada

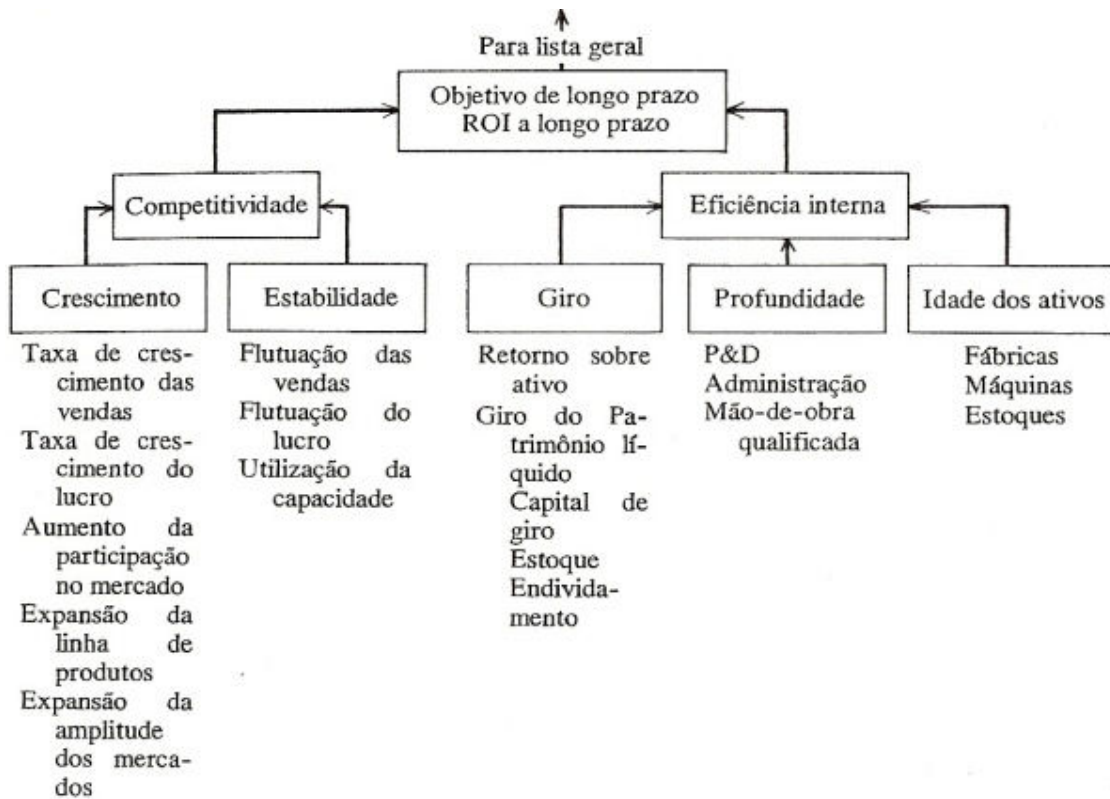
APÊNDICE M - Identificar os resultados esperados

Objetivo	Resultado
AN02_AT09.2_Obj) Indicar os recursos específicos que se tornarão fatores limitadores da atividade estratégica	AN02_AT09.2_Res) Estimar os fatores limitadores para o período, AN02_AT09.2_Res1) Formar as competências para atuar com a AEN EB
AN01_AT02_Obj) Elevar a eficiência relativa de empresa	AN01_AT02_Res) Aumentar a participação de mercado (continua)
AN04_Obj) Medir os efeitos conjuntos entre produtos ou mercados	AN04_Res) Contribuir para a decisão de ingressar com um novo produto ou um novo mercado, AN4_Res1) Analisar o impacto da utilização da Lousa Interativa, tanto academicamente, como tecnicamente
AN02_AT06_Obj1) Compor e comparar aos perfis dos concorrentes bem sucedidos para cada centro de lucro	AN02_AT06_Res1) Compor o perfil de competitividade
AN01_AT05_Obj) Maiores opções de produtos	AN01_AT05_Res) Contribuir para o aumento da competitividade, AN01_AT05_Res1) Novo curso para alunos na faixa de 6 a 7 anos (TOTs), AN01_AT05_Res2) Novo curso para alunos de Business
AN01_AT06_Obj) Aumentar o número de clientes	AN01_AT06_Res) Aumentar o número de clientes no período em 5% para o semestre
AN02_Obj) Avaliar a capacidade da empresa para alcançar seus objetivos sem alterar sua posição corrente em termos de produtos e mercados	AN02_Res) Evitar altos custos de internacionalização e diversificação, AN02_Res1) Área de atuação local em Curitiba com o principal produto de ensino em inglês
AN04_AT02.3_Obj) Criar um clima de aceitação para o produto	AN04_AT02.3_Res) Boa aceitação do produto pelo mercado, AN04_AT02.3_Res1) Contratar uma empresa de marketing e propaganda, AN04_AT02.3_Res1) Contratar uma empresa de Webdesing para criação de um novo sitio institucional
AN02_AT05_Obj) Formar as Áreas Estratégicas de Negócio (AENs)	AN02_AT05_Res) Imitar o que tenha tido êxito. Concentrar nas estratégias de concorrentes tradicionalmente bem sucedidos, AN02_Res1) Utilização de tecnologias em sala (Lousa Interativa EB)
AN06_Obj) Especifica onde a empresa deseja operar	AN06_Res) Pioneira na utilização da tecnologia de lousas interativas face aos concorrentes
AN02_AT06_Obj2) Comparar os perfis de potencialidade aos perfis de competitividade futuras preparadas para cada uma das UENs	AN02_AT06_Res2) Comparar as potencialidades, a estratégia competitiva em cada AEN às estratégias futuras de sucesso, bem como o investimento estratégico em cada AEN ao investimento estratégico ótimo
AN02_AT09.1_Obj) Estimar a capacidade de capital próprio disponível	AN02_AT09.1_Res) Estimativa da capacidade de endividamento
AN07_Obj) Assegurar que a atividade de P&D seja coerente com as suas estratégias de carteira e competição	AN07_Res) Coerência entre P&D, estratégias de carteira e competição
AN04_AT02.3.1_Obj) Criar as campanhas de Propaganda por produto	AN04_AT02.3.1_Res) Divulgação dos novos métodos de ensino nas mídias
AN02_AT13_Obj) Representa os custos com recursos financeiros, humanos, operacionais necessários para uma melhoria do comportamento da empresa face aos concorrentes	AN02_AT13_Res) Levantamento dos gastos com aperfeiçoamento de produtos e serviços, novos mercados, instalações novas e mais modernas, mudanças administrativas e aumento da P&D, AN02_AT13_Res1) Treinamento do Coordenador de Tecnologia em Aprendizado, AN02_AT13_Res2) Adequação de 16 salas para receber as

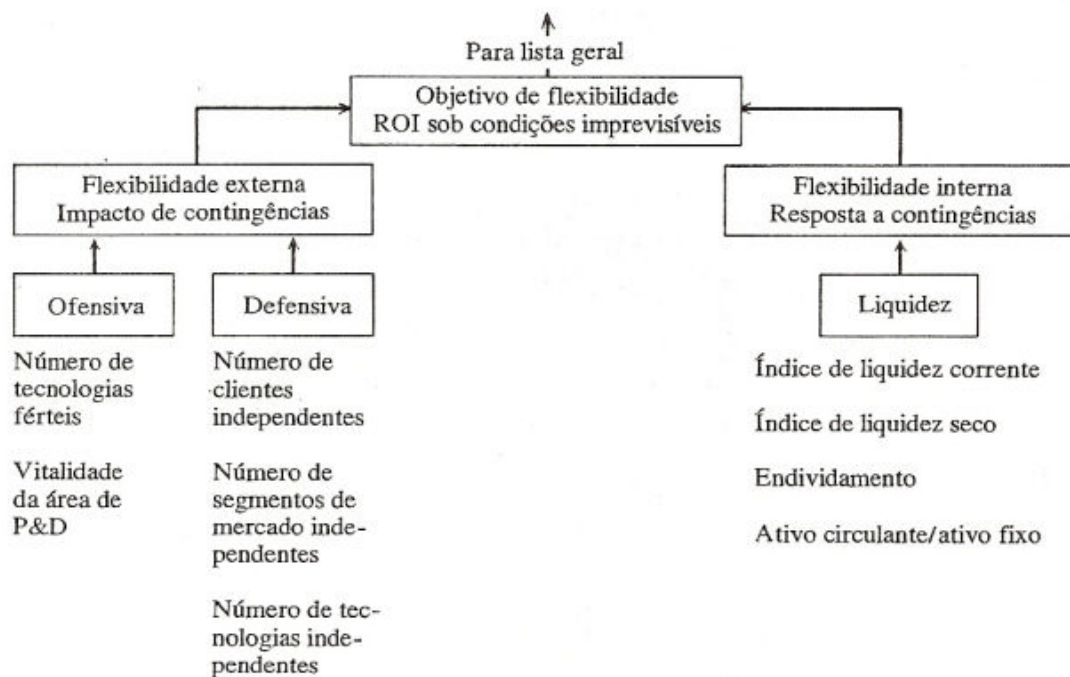
	Lousas Interativas, AN02_AT13_Res3) Treinamento dos funcionários do setor técnico para dar Suporte a utilização das Lousas Interativas
AN04_AT02.3.2_Obj) Criar as Promoções de Vendas por produto	AN04_AT02.3.2_Res) Divulgação e apresentação das lousas interativas para alunos, professores, pai de alunos, utilização em apresentações culturais
AN04_AT02_Obj) Levar a identificação de deficiências, nas competências e nos recursos da empresa. Corrigir as deficiências sem que haja diversificação	AN04_AT02_Res) Organizar em áreas funcionais, AN04_AT02_Res1) Criado o Grupo de Tecnologia em Aprendizado, AN04_Res2) Criado o setor técnico envolvendo o CPD e o Estúdio para Staff e suporte a nova tecnologia (continua)
AN04_AT02.1_Obj) Abrange todo o processo de criação de um produto vendável	AN04_AT02.1_Res) Definir o processo de criação de um produto vendável, AN04_AT02.1_Res1) Estudo de viabilidade das tecnologias <i>eBeam Interactive</i> , Lousa Interativa <i>SMART</i> , Lousa Interativa <i>ActivBoard</i>
AN04_AT02.2_Obj) Definir as operações por produto	AN04_AT02.2_Res) Operações por produto aprovadas, AN04_AT02.2_Res1) Treinamento do Coordenador de Tecnologia em aprendizado para operacionalizar a Lousa Interativa, AN04_AT02.2_Res2) Estudo de viabilidade de implantação na matriz, AN04_AT02.2_Res3) Estudo de viabilidade de implantação na filial 1, AN04_AT02.2_Res4) Estudo de viabilidade de implantação na filial 2, AN04_AT02.2_Res5) Estudo de viabilidade de implantação na filial 3
AN04_AT02.2.1_Obj) Obter as matérias-primas ou recursos por produto	AN04_AT02.2.1_Res) Matérias-primas ou recursos por produto aprovadas, AN04_AT02.2.1_Res1) Cotação e compra de 6 lousas interativas para primeira etapa, AN04_AT02.2.1_Res2) Cotação e compra de 6 micro-computadores e projetores para uso com as lousas interativas
AN04_AT02.4_Obj) Definir a administração e as finanças com relação ao seu ambiente	AN04_AT02.4_Res) Adequação do Setor Técnico e do Setor Acadêmico para suporte e utilização das Lousas Interativas
AN04_AT02.4.1_Obj) Melhor Relacionamento da empresa com o ambiente	AN04_AT02.4.1_Res) Determinação do padrão geral de relações entre a empresa e seu ambiente
AN04_AT02.4.3_Obj) Prestar serviços de apoio às áreas funcionais	AN04_AT02.4.3_Res) Envolvimento do Setor Técnico (implantação e suporte das lousas interativas) Setor Acadêmico (Utilização dos recursos e criação de material de apoio)
AN06_AT03_Obj) Identificar a postura atual da empresa frente ao mercado	AN06_AT03_Res) Identificou-se a necessidade de melhores e mais modernos recursos didáticos
AN06_AT04_Obj) Basear-se na postura atual para Identificar os objetivos para o futuro	AN06_AT04_Res) Instalar em todas as salas de aulas as lousas interativas
AN06_AT06_Obj) Comparar as estratégias para o futuro com as anteriores	AN06_AT06_Res) Determinar o quão bem sucedida ela tenderá a ser se persistir em usar a mesma estratégia e as mesmas potencialidades., AN06_AT06_Res1) O histórico aponta para um crescimento tecnológico em 94 foi lançado o selfaccess (computadores com exercícios para aprimoramento do aprendizado) em DOS, AN06_AT06_Res2) Em 96 foi disponibilizado o acesso a internet aos alunos e professores, AN06_AT06_Res2) Em 98 foram trocadas as máquinas do selfaccess para suporte a novos títulos e aplicações gráficas (windows)

AN06_AT10_Obj) Determinar o investimento estratégico que precisará ser feito para alterar a estratégia atual, quanto ao desenvolvimento de potencialidades, adquirir novas instalações e os equipamentos necessários	AN06_AT10_Res) Levantadas as verbas necessárias para a conclusão do projeto como um todo
AN09_Obj) Responsável pela produção de resultados estratégicos	AN09_Res1) Gestão por resultados, AN09_Res2) Processar as ações organizacionais, AN09_Res3) Escolher o que fazer e quem fará
AN10_Obj) Separar o orçamento estratégico do orçamento de operações	AN10_Res) Reduzir a interferência entre atividades empreendedorais e competitivas (continua)
AN01_Obj) Definir Objetivos de Longo Prazo	AN01_Res) Medir as características da empresa que contribuem para a rentabilidade de longo prazo, AN01_Res1) Fundada em 1942 o desafio é estar na vanguarda com novas metodologias e recursos para o ensino da língua inglesa
AN01_AT01_Obj) Conservar sua participação de mercado	AN01_AT01_Res) Pelo menos manter o ritmo da indústria
AN02_AT02_Obj) Compor a previsão extrapolada como parte da análise de competitividade	AN02_AT02_Res) Previsão Extrapolada para o Futuro, AN02_AT02_Res1) Definir novos campos de atuação, exemplo, novos convênios com colégios e empresas
AN01_AT03_Obj) Proporcionar Recursos para re-investimento	AN01_AT03_Res) Aumentar a lucratividade no período, AN01_AT03_Res1) Depende dos resultados das atv AN01_AT05/AT06

ANEXOS

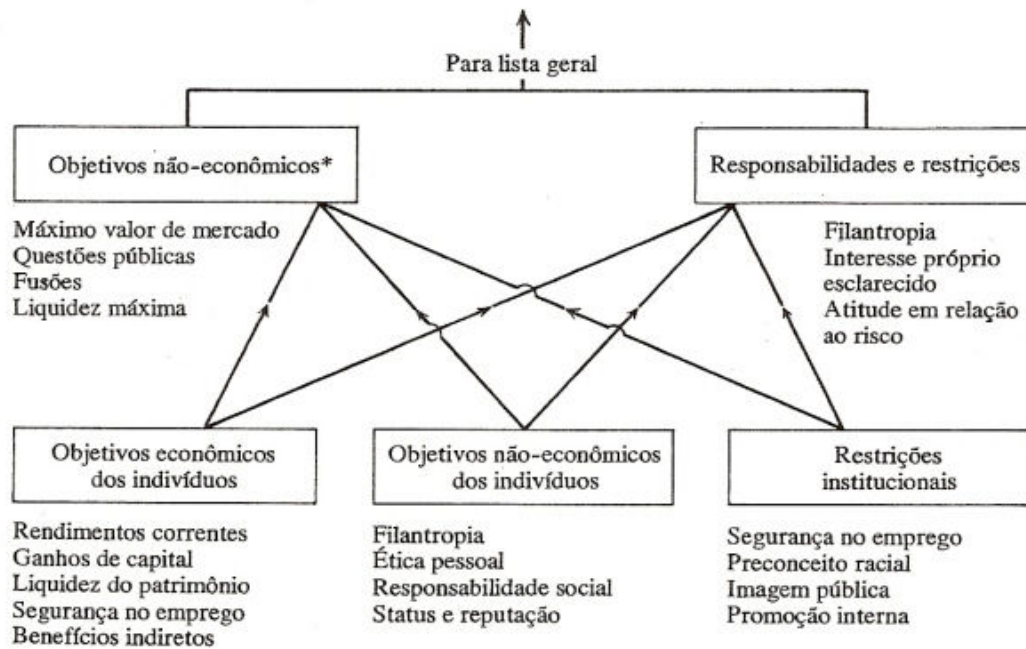


ANEXO A – Hierarquia do objetivo de longo prazo
Fonte: ANSOFF (1990, p. 60).



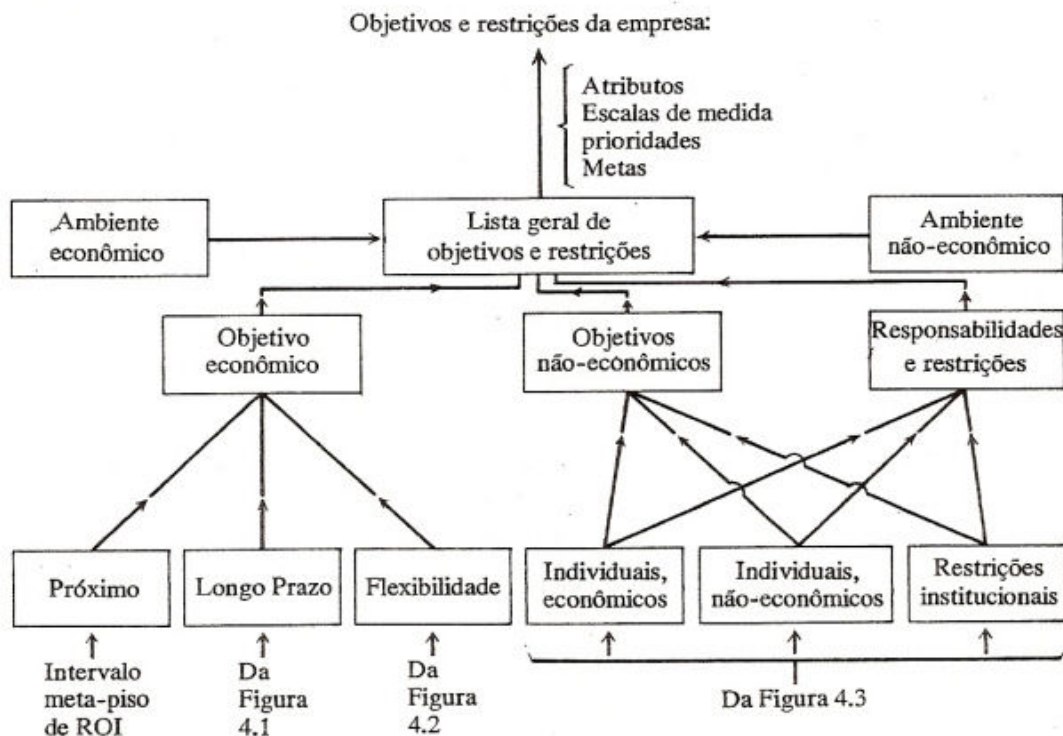
ANEXO B – Hierarquia do objetivo de flexibilidade

Fonte: ANSOFF (1990, p. 63).



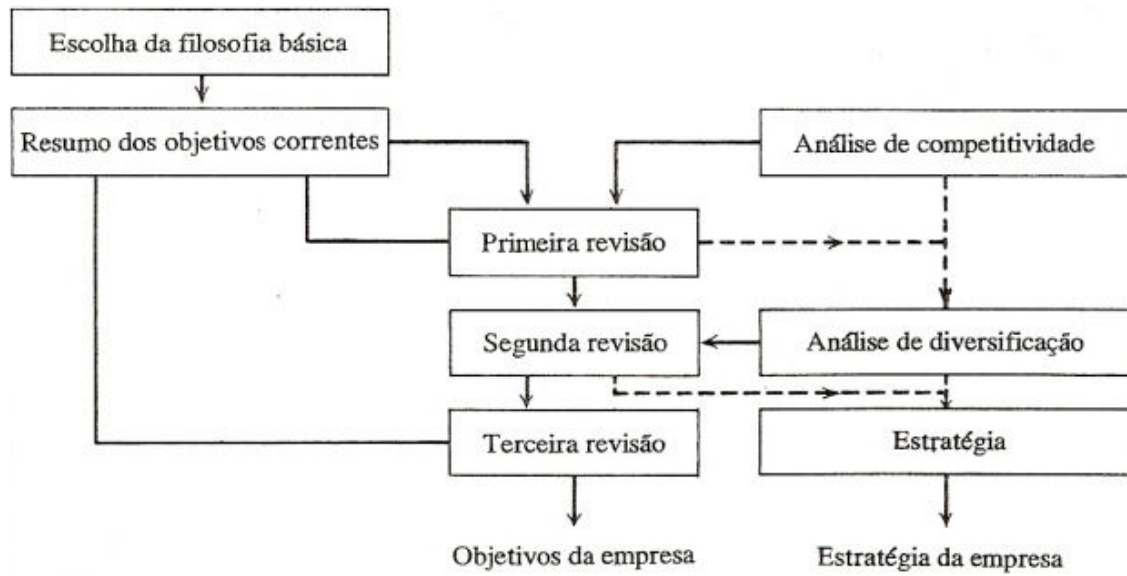
ANEXO C – Hierarquia de influências não-econômicas geradas internamente

Fonte: ANSOFF (1990, p. 68).



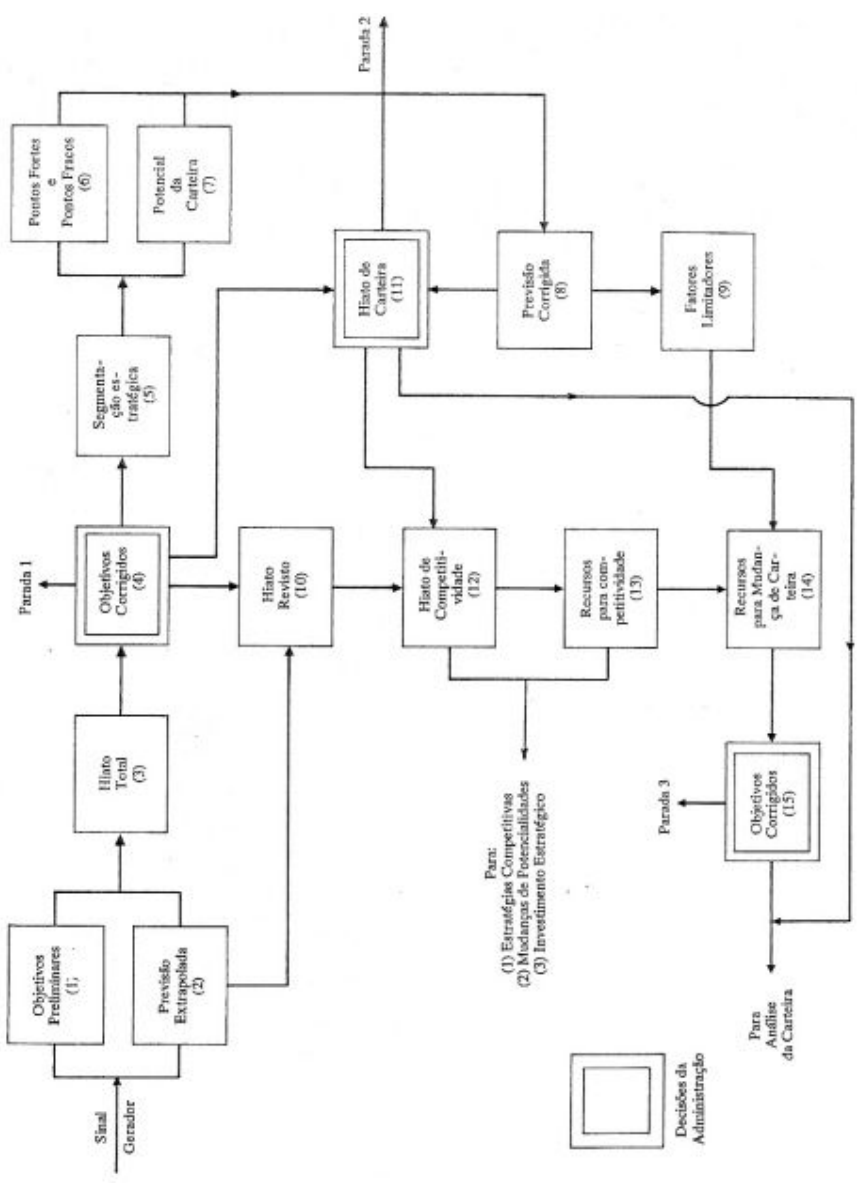
ANEXO D – Hierarquia geral de objetivos

Fonte: ANSOFF (1990, p. 69).



ANEXO E – Processo de formulação de objetivos

Fonte: ANSOFF (1990, p. 71).



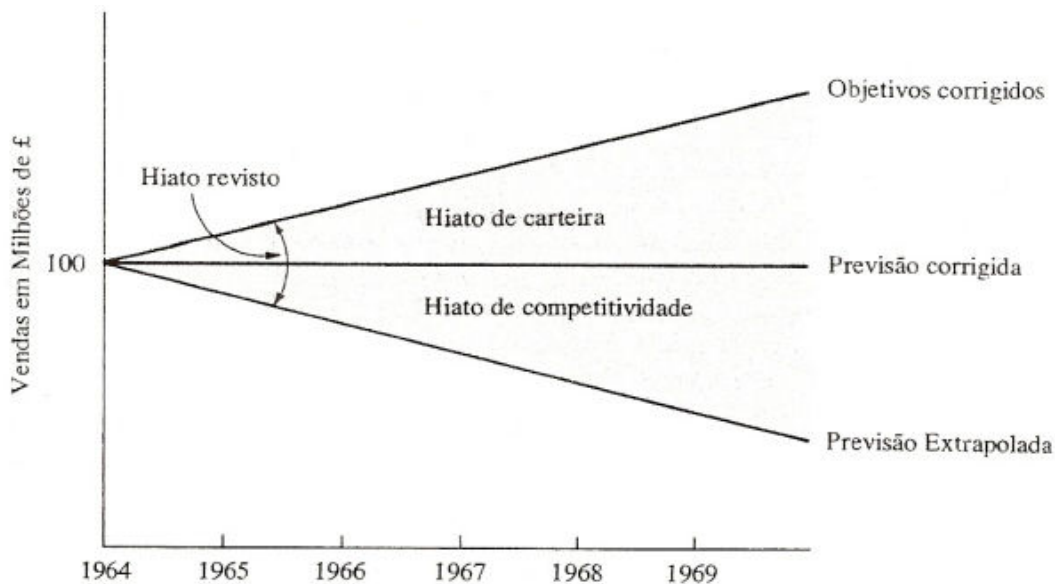
ANEXO F – Fluxo de decisão na análise de competitividade

Fonte: ANSOFF (1990, p. 121).

1. Estrutura em termos de Produtos e Mercados
 - a. Produtos e suas características
 - b. Missões de produtos
 - c. Clientes
2. Crescimento e Rentabilidade
 - a. Comportamento passado
 - b. Previsões
 - c. Relação com ciclo de vida
 - d. Fatores determinantes básicos da demanda
 - e. Médias e normas típicas da indústria
3. Tecnologia
 - a. Tecnologias básicas
 - b. Histórico de inovação
 - c. Tendências tecnológicas – ameaças e oportunidades
 - d. Papel da tecnologia como fator de sucesso
4. Investimento
 - a. Custo de entrada e saída – massa crítica
 - b. Padrões típicos de ativos nas empresas
 - c. Velocidade e tipo de obsolescência de ativos
 - d. Papel do investimento de capital como fator de sucesso
5. Marketing
 - a. Meios e métodos de venda
 - b. Papel do serviço de assistência e do atendimento ao cliente
 - c. Papel e veículos de propaganda e promoção de vendas
 - d. O que torna um produto competitivo
 - e. Papel do marketing como fator de sucesso
6. Concorrência
 - a. Participações de mercado, concentração, domínio
 - b. Características de empresas mais destacadas, de empresas inferiores
 - c. Tendências dos padrões de concorrência
7. Perspectiva Estratégica
 - a. Tendências de demanda
 - b. Tendências da estrutura em termos de produtos e mercados
 - c. Tendências tecnológicas
 - d. Ingredientes-chave para o sucesso

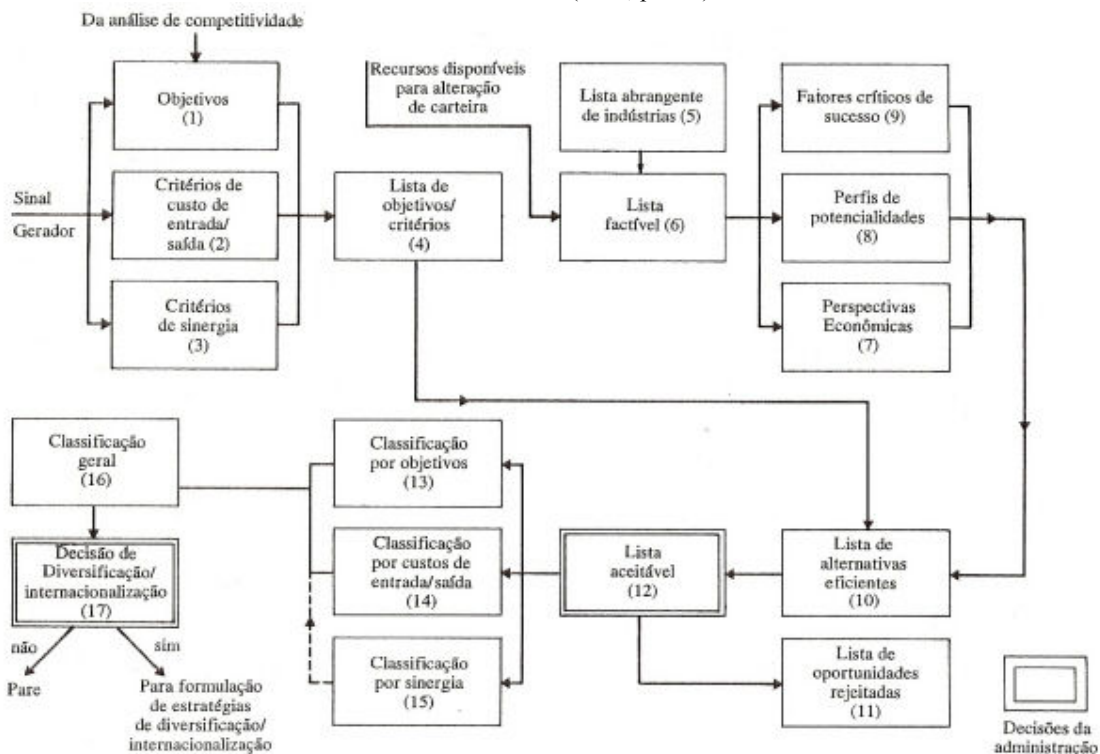
ANEXO G – Esquema de análise do potencial futuro de AENs

Fonte: ANSOFF (1990, p. 125).



ANEXO H – Decomposição do hiato de vendas

Fonte: ANSOFF (1990, p. 127).



ANEXO I – Fluxo de decisão na análise de carteiras

Fonte: ANSOFF (1990, p. 132).

Critérios por Objetivos	Condicionadores de ar	Controles eletrônicos	Metalúrgica	Fabricação de plásticos
1. Ambiente econômico esperado				
a. Crescimento das vendas	9	10	9	7
b. Crescimento do lucro	5	7	6	5
c. Estabilidade de preços	5	7	7	6
d. Capacidade excedente de produção	5	8	6	4
e. Facilidade de entrada de novas empresas	6	8	7	4
Subtotal	30	40	35	26
2. Estabilidade das vendas				
a. Estabilidade das vendas no ciclo econômico	4	5	4	7
b. Dependência de um único cliente	9	7	7	7
Subtotal	13	12	11	14
3. Amplitude da base de produtos e mercados				
a. Ingresso em áreas de tecnologia fértil	2	8	7	6
b. Obtenção de competência de marketing significativamente ampliada	5	8	6	6
Subtotal	7	16	13	12
Total para Objetivos	50	68	59	52

ANEXO J – Avaliação ilustrativa de indústrias selecionadas (objetivos)

Fonte: ANSOFF (1990, p. 136).

Critérios por sinergia	Condicionadores de ar	Controles eletrônicos	Metalúrgica	Fabricação de plásticos
1. Compatibilidade operacional				
a. Uso de tecnologia afim	3	8	4	4
b. Uso de habilidades de marketing afins	3	6	6	4
Subtotal	6	14	10	8
2. Contribuição potencial da empresa à firma que está sendo adquirida				
a. Contribuição tecnológica	4	7	5	5
b. Utilidade possível da competência de marketing	2	4	2	2
Subtotal	6	11	7	7
3. Potencial de desenvolvimento de produtos conjuntos	7	9	6	6
4. Disponibilidades de boas perspectivas	5	5	5	6
Total da Sinergia	24	39	28	27
Total Geral: Objetivos + Sinergia	74	107	87	79

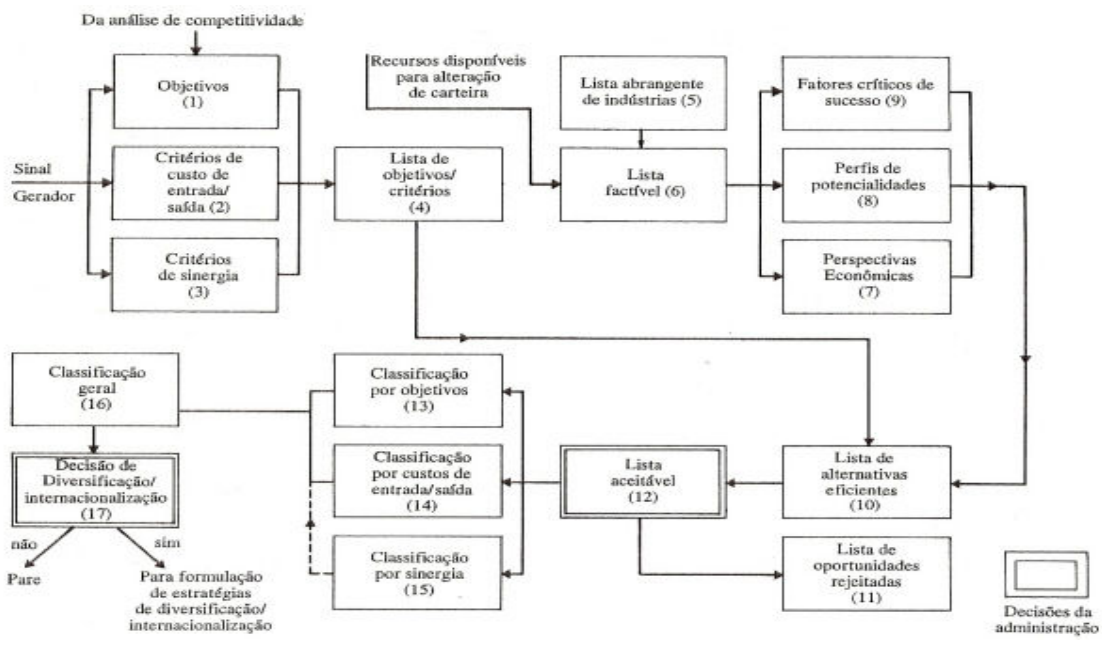
ANEXO K – Avaliação ilustrativa de indústrias selecionadas (sinergia)

Fonte: ANSOFF (1990, p. 137).

Situação	Carteira atual	Diversificação/Internacionalização
1. Nenhuma AEN é atraente.	Liquidar.	Todos os recursos comprometidos.
2. Algumas AENs não são atraentes.	Venda parcial.	Grande parte dos recursos comprometida.
3. Algumas AENs são maduras.	Transferir recursos das AENs maduras.	Recursos estratégicos comprometidos.
4. As AENs de diversificação são mais atraentes do que as atuais.	Reduzir recursos para AENs menos atraentes.	Recursos significativos comprometidos.
5. As oportunidades de diversificação/internacionalização são relativamente mais atraentes.	Explorar carteira atual ao máximo.	Aplicar recursos excedentes à diversificação.
6. A carteira atual é mais atraente do que a diversificação.	Explorar carteira atual ao máximo.	Aplicar recursos excedentes à diversificação.
7. A carteira atual não atende todos os objetivos da empresa.	Seguir caminho de acordo com situações 1 a 6 acima.	Orientar a diversificação para satisfação de objetivos não atendidos pela carteira atual.

ANEXO L – Variantes da decisão de diversificação/internacionalização

Fonte: ANSOFF (1990, p. 139).



ANEXO M – Fluxo de decisão na análise de carteiras

Fonte: ANSOFF (1990, p. 132).

Setor da empresa que está se diversificando	Novo Setor			
	Potencialidade funcional	Defesa-espacial	Bens de capital	Bens de consumo
Defesa-espacial	AG P&D Prod. Mktg.	Elevada Elevada Elevada Elevada	Reduzida Moderada Reduzida Reduzida	Negativa Reduzida Negativa Negativa
Bens de capital	AG P&D Prod. Mktg.	Elevada Moderada Reduzida Reduzida	Elevada Elevada Elevada Elevada	Moderada Reduzida Reduzida Reduzida
Bens de consumo	AG P&D Prod. Mktg.	Negativa Reduzida Negativa Negativa	Reduzida Reduzida Reduzida Reduzida	Elevada Elevada Elevada Elevada

ANEXO N – Sinergia funcional entre setores industriais

Fonte: ANSOFF (1990, p. 77).

Área funcional	Efeitos de simetria	Efeitos devidos à combinação de competências							
		Economias iniciais			Econ. operacionais		Aumento das vendas	Novos produtos e mercados	Sinergia global
		Inves-timento	Operação	Oportu-nidade	Inves-timento	Operação			
Administração geral e finanças	Contribuição à matriz Contribuição ao novo empreendimento Oportunidades conjuntas								
Pesquisa e desenvolvimento	Contribuição à matriz Contribuição ao novo empreendimento Oportunidades conjuntas								
Marketing	Contribuição à matriz Contribuição ao novo empreendimento Oportunidades conjuntas								
Operações	Contribuição à matriz Contribuição ao novo empreendimento Oportunidades conjuntas								

ANEXO O – Mensuração da sinergia de uma nova combinação de produto e mercado

Fonte: ANSOFF (1990, p. 82).

	Instalações e equipamentos	Recursos Humanos	Potencialidades organizacionais	Potencialidades de gestão
Administração geral e finanças	Equipamento de processamento de dados	Profundidade da administração geral Finanças Relações industriais Assessoria jurídica Recrutamento e treinamento de pessoal Contabilidade Planejamento	Estrutura multidivisional Financiamento de consumidores Financiamento de empresas industriais Planejamento e controle Processamento automatizado de dados	Gestão de investimentos Controle centralizado Administração de sistemas de grande porte Controle descentralizado Atividade intensiva em pesquisa e desenvolvimento Atividade capital-intensiva Atividade intensiva em bens Atividade efêlica Muitos clientes Poucos clientes
Pesquisa e desenvolvimento	Equipamento especializado de laboratório Equipamento geral de laboratório Equipamento de teste	Áreas de especialização Pesquisa avançada Pesquisa aplicada Projeto de produtos: especificações para indústria, consumidor e militares Projeto de sistemas Projeto industrial: empresa e consumidor	Desenvolvimento de sistemas Desenvolvimento de produtos Desenvolvimento de processos: usos industriais e de consumo Adequação a especificações militares	Utilização do estado avançado da arte Aplicação do estado corrente da arte Otimização entre custo e desempenho
Operações	Fábrica para operações gerais Maquinaria de precisão Equipamento de processamento Produção automatizada Instalações com área de serviço elevada Ambiente controlado	Operações de máquinas Produção de ferramentas Montagem Maquinaria de precisão Trabalho com pequena tolerância Operação de processos Planejamento de produtos	Produção em massa Processo de fluxo contínuo Processo em lotes Oficina Montagem de produtos complexos Controle de qualidade Compras	Operação sob demanda efêlica Qualidade conforme especificações militares Controle rigoroso de custos Programação rígida
Marketing	Armazenamento Pontos de varejo Escritórios de venda Escritórios de assistência Equipamento de transporte	Venda de porta em porta Venda no varejo Venda no atacado Venda direta à indústria Venda ao Departamento da Defesa Venda entre indústrias Engenharia de aplicações Propaganda Promoção de vendas Assistência técnica Administração de contratos Análise de vendas	Venda direta Rede de distribuidores Cadeia de lojas Organização de assistência ao consumidor Organização de assistência à indústria Apoio a produtos para Departamento da Defesa Controle e distribuição de estoques	Marketing industrial Venda a consumidores Marketing para o Departamento da Defesa Marketing para estados e municípios

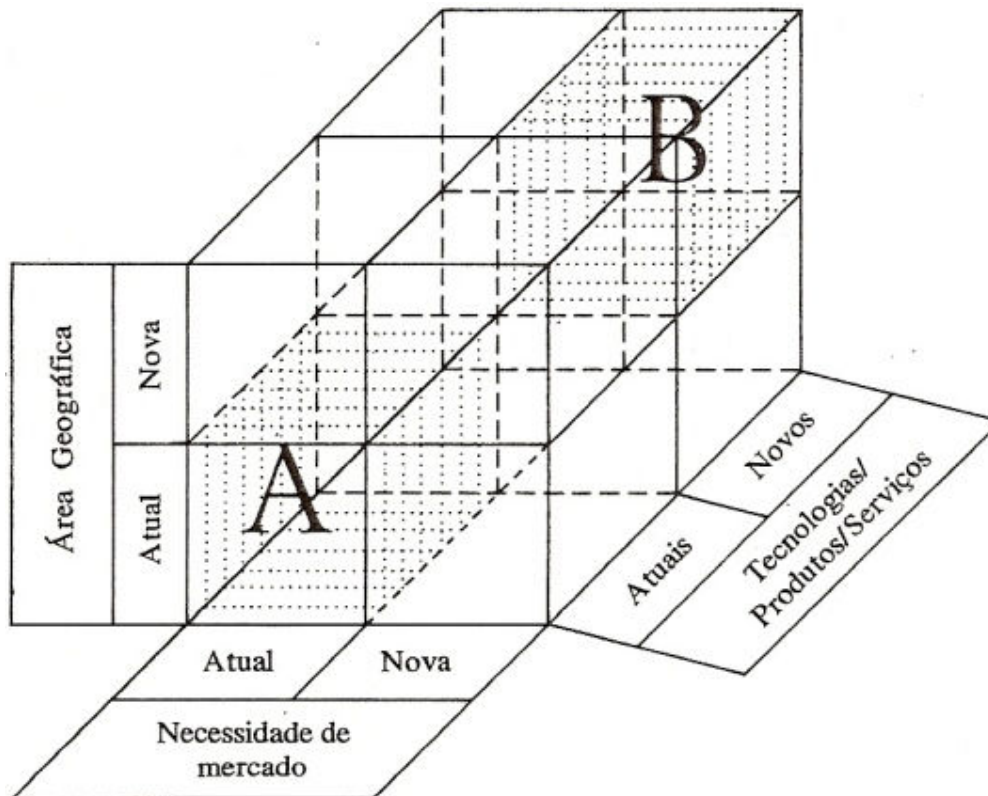
ANEXO P – Lista de verificação para perfis de competitividade e potencialidades

Fonte: ANSOFF (1990, p. 88).

	Produto	Corrente	Novo
Missão			
Corrente		Penetração no mercado	Desenvolvimento de produtos
Nova		Desenvolvimento de mercados	Diversificação

ANEXO Q – Componentes do vetor de crescimento

Fonte: ANSOFF (1990, p. 101).



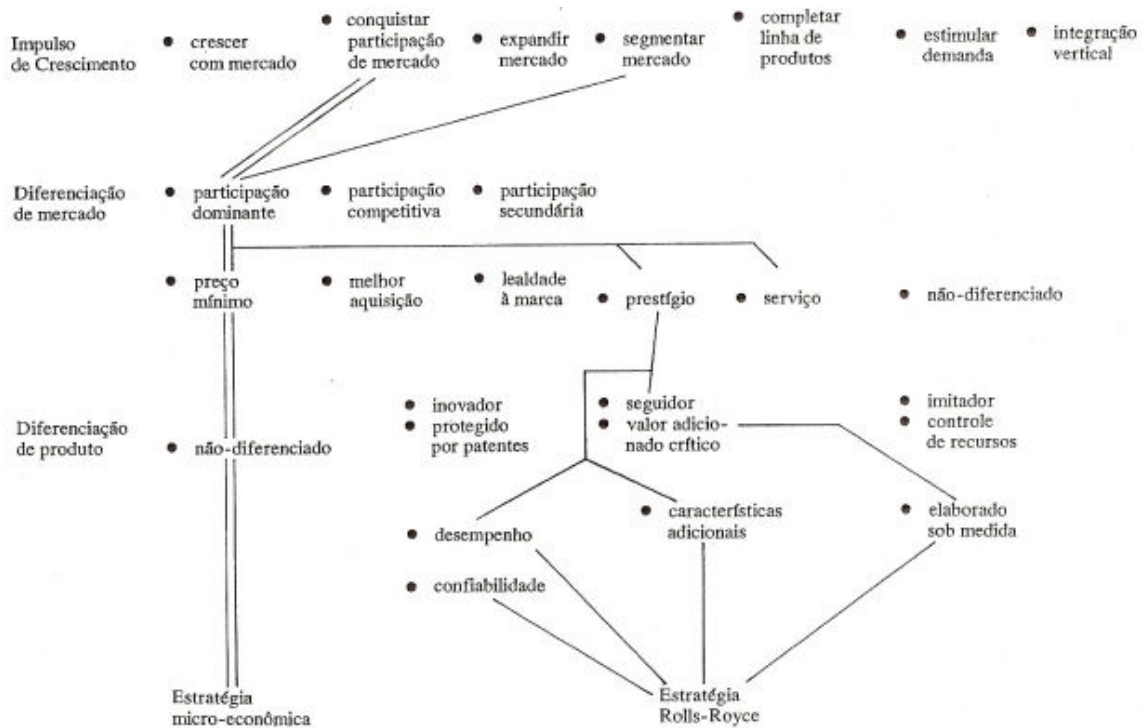
ANEXO R – Dimensões do vetor de crescimento geográfico

Fonte: ANSOFF (1990, p. 101).

Exigência de estratégia	Amplitude de produto e mercado	Vetor de crescimento	Sinergia	Vantagem competitiva	Objetivos
Tipo de empresa					
Empresa industrial	✓	✓	✓	✓	✓
Conglomerado	✓ (?)				✓
Companhia de investimento					✓

ANEXO S – Exigências de estratégias para empresas diferentes

Fonte: ANSOFF (1990, p. 105).



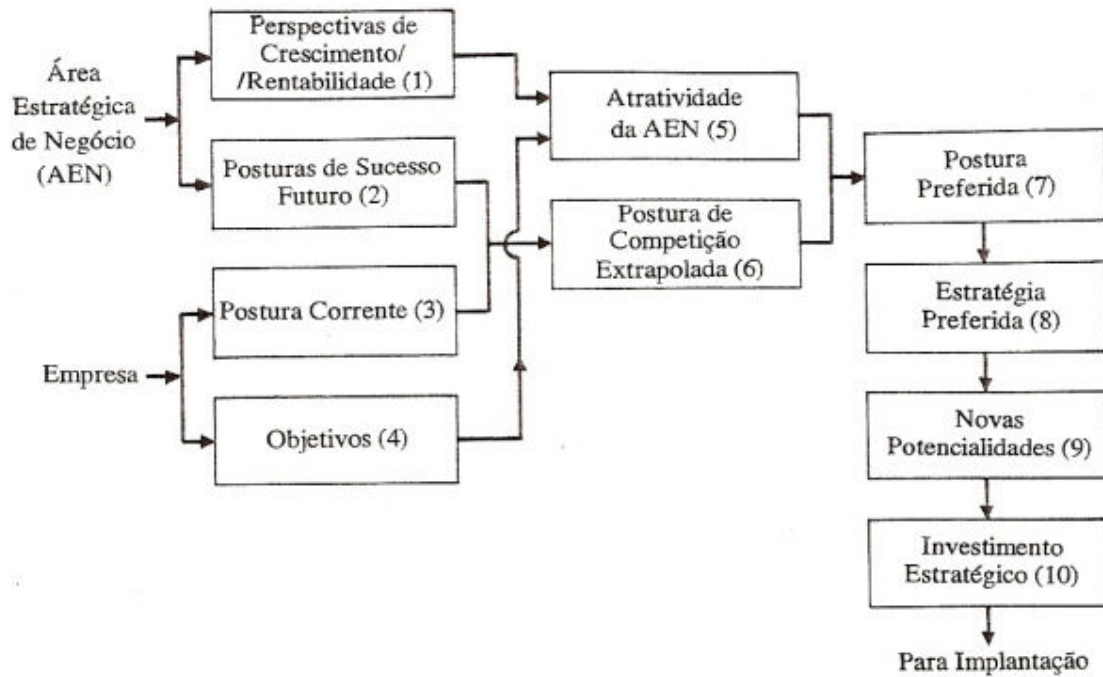
ANEXO T – Fatores de estratégia competitiva

Fonte: ANSOFF (1990, p. 155).

Administração Geral	– eficiência – crescimento – inovação – maturidade – criatividade – diversificação – riscos elevados – tecnologia – administração de projetos – multinacional – social
Finanças	– controladoria – financiamento – crédito – câmbio/impostos – administração de caixa – investimento de capital – gestão da inflação
Marketing	– vendas – promoção e propaganda – pesquisa pioneira de mercado – análise de vendas – introdução de produtos – expansão de mercado – mercados em culturas diferentes
Produção	– estoques – distribuição – compras – relações industriais – produção em massa – produção sob medida – automação – mudança de linha de produto – adaptação de tecnologia
P&D	– pesquisa – criatividade – inovação – adaptação – evolução gradativa – imitação – estilo – engenharia industrial – tecnologia de produção

ANEXO U – Fatores do perfil de potencialidades

Fonte: ANSOFF (1990, p. 157).



ANEXO V – Análise de postura de competição

Fonte: ANSOFF (1990, p. 159).



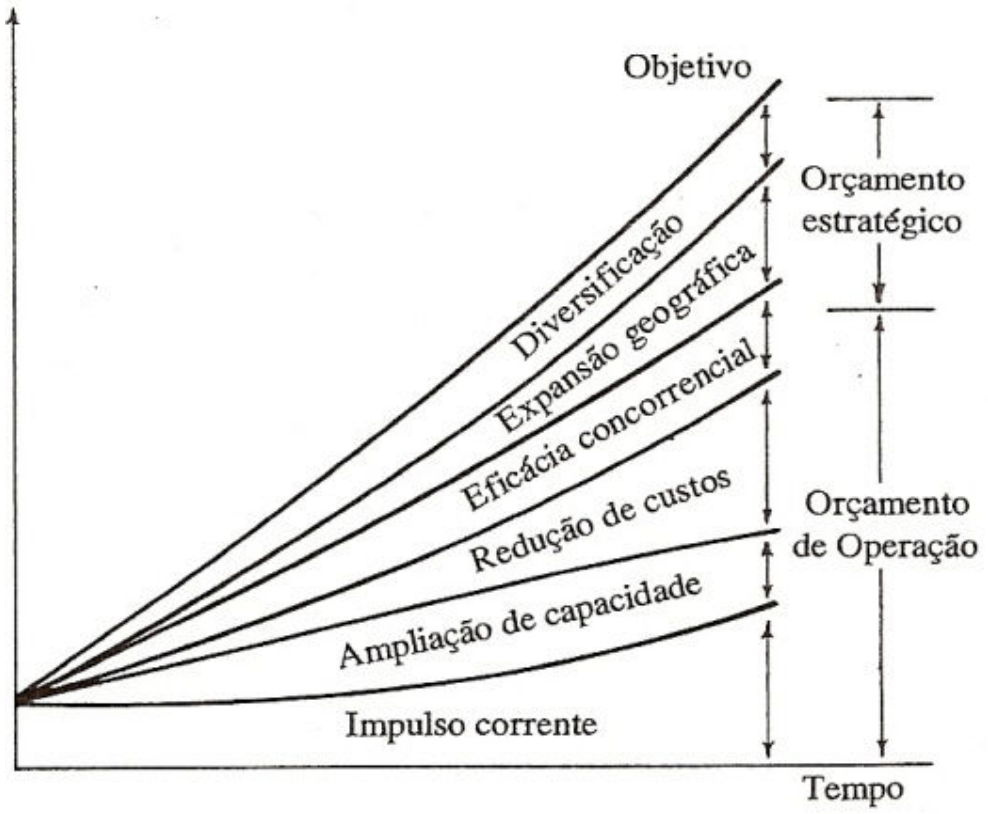
ANEXO W – Ciclo de ação no desenvolvimento estratégico

Fonte: ANSOFF (1990, p. 161).



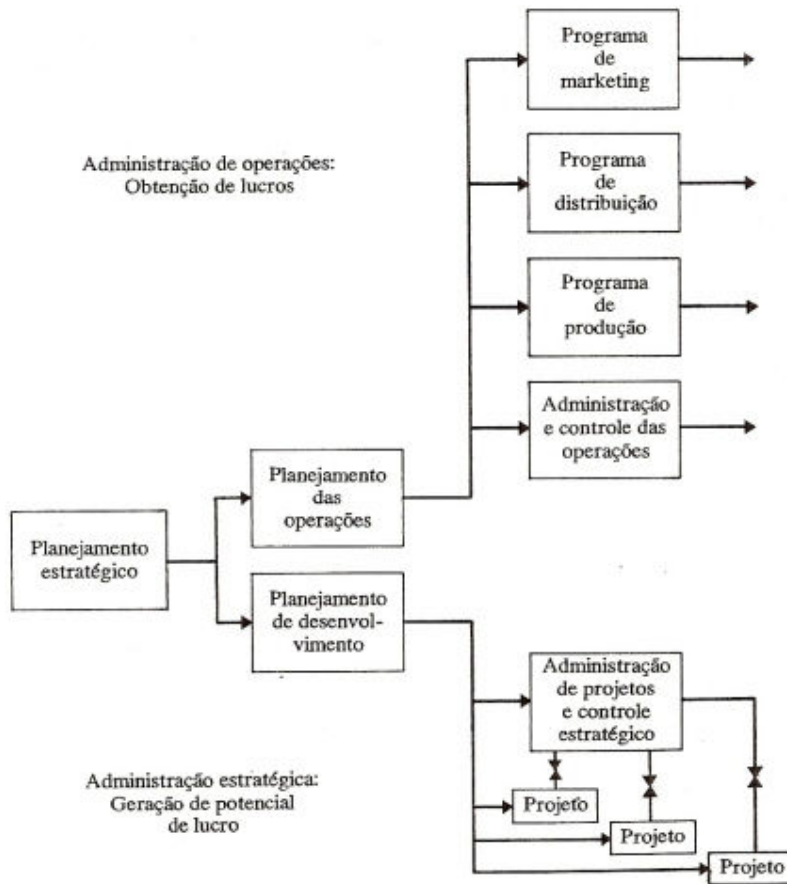
ANEXO X – Determinantes da estratégia

Fonte: ANSOFF (1990, p. 162).



ANEXO Y – Orçamento dualista

Fonte: ANSOFF (1990, p. 205).



ANEXO Z – O sistema dualista

Fonte: ANSOFF (1990, p. 207).