



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade
Departamento de Administração
Pós-Graduação

ORIENTAÇÃO DE NEGÓCIOS NOS INSTITUTOS DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS INDUSTRIAIS BRASILEIROS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

MILTON KAHAN

ORIENTADOR: PROF. DR. GUILHERME ARY PLONSKI

SÃO PAULO – SP

2003

Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adolpho José Melfi

Diretora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Profª. Drª. Maria Teresa Leme Fleury

Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Eduardo Pinheiro Gondin Vasconcelos

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Administração
Pós-Graduação

ORIENTAÇÃO DE NEGÓCIOS NOS INSTITUTOS DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS INDUSTRIAIS BRASILEIROS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

MILTON KAHAN

ORIENTADOR: PROF. DR. GUILHERME ARY PLONSKI

Dissertação apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Administração.

SÃO PAULO – SP

2003

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Publicações e Divulgação do SBD/FEA/USP

Kahan, Milton

Orientação de negócios dos institutos de pesquisas tecnológicas industriais brasileiros: um estudo exploratório / Milton Kahan. -- São Paulo : FEA/USP, 2003.

145 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2003
Bibliografia.

1. Inovações tecnológicas – Administração 2. Institutos de pesquisas 3. Marketing industrial I. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP II. Título.

CDD – 658.514

Para Mara, Ariel, Ilan e Jonathan

Meus sinceros agradecimentos às pessoas que tornaram possível a realização deste trabalho:

Prof. Dr. Guilherme Ary Plonski, pela orientação e pelo incentivo, facilitados por sua curiosidade intelectual e por seu idealismo no emprego da tecnologia na melhora da qualidade de vida de todos nós.

Meus pais, pelo permanente incentivo ao enriquecimento cultural.

Cosmo Luis Brunetti, por ter possibilitado para mim o tempo necessário à elaboração do trabalho.

Profs. Drs. Roberto Sbragia, Abraham Sin Oih Yu, e Lino Nogueira Rodrigues Filho, pelas críticas construtivas que auxiliaram no aperfeiçoamento deste trabalho.

Pesquisadores do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo e do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, que demonstraram interesse e boa vontade no fornecimento de informações valiosas para a elaboração do estudo.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 - CONTEXTUALIZAÇÃO	1
1.2 - JUSTIFICATIVA	4
2 - REVISÃO DA LITERATURA	7
2.1 - CONCEITUAÇÃO DA ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO	7
2.1.1 – SHAPIRO	7
2.1.2 – KOHLI & JAWORSKI	8
2.1.3 – NARVER & SLATER	11
2.1.4 – DESHPANDÉ	13
2.1.5 – LAMBIN	15
2.2 - ANTECEDENTES, CONSEQUÊNCIAS E MODERADORES DA OM	19
2.3 - MENSURAÇÃO DA OM	23
2.4 - ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO, ORIENTAÇÃO PARA MARKETING, ORIENTAÇÃO PARA O CLIENTE, MARKET DRIVEN OU MARKETING DRIVEN?	26
2.5 - OM É SEMPRE NECESSÁRIA?	28
2.6 – QUALIDADE DE SERVIÇOS, SATISFAÇÃO E RETENÇÃO DE CLIENTES	35
2.7 – TENDÊNCIAS DAS LINHAS DE PESQUISA DE OM	36
2.8 - OS IPTIs	40
2.8.1 – O PAPEL DOS IPTIs	40
2.8.2 – SITUAÇÃO DOS IPTIs	46
2.8.3 – SEGMENTAÇÃO DO MERCADO DOS IPTIs	47
2.8.4 - BEST PRACTICES	52
3 - O PROBLEMA DE PESQUISA	55
3.1 – A QUESTÃO DE PESQUISA	55
3.2 – OBJETIVOS	55
3.3 - CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO	56
4 - METODOLOGIA	57
4.1 - NATUREZA DA PESQUISA	57
4.2 - MÉTODO DA PESQUISA	59
4.3 - MODELO CONCEITUAL	64
4.4 - INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	65
4.5 - PLANO AMOSTRAL	67

5 - ANÁLISE DOS DADOS	70
5.1 – NÃO-RESPOSTA DO CPqD	70
5.2 – VISÃO GERAL DOS INSTITUTOS	70
5.2.1 – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS - IPT	70
5.2.1.1 - PERFIL	70
5.2.1.2 - ORGANIZAÇÃO	72
5.2.1.3 - GESTÃO ESTRATÉGICA.....	74
5.2.2 – INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES – IPEN.....	77
5.2.2.1 - PERFIL	77
5.2.2.2 - ORGANIZAÇÃO	79
5.2.2.3 - GESTÃO ESTRATÉGICA.....	79
5.3 – RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS DE MÚLTIPLA ESCOLHA	83
5.4 - ANÁLISE DAS ENTREVISTAS PESSOAIS	85
5.4.1 - RESPOSTAS DO IPEN.....	86
5.4.1.1 - ALTA ADMINISTRAÇÃO.....	86
5.4.1.2 - DINÂMICA INTERDEPARTAMENTAL.....	87
5.4.1.3 - SISTEMAS ORGANIZACIONAIS.....	88
5.4.1.4 - ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO	90
5.4.1.5 - RESPOSTAS DOS EMPREGADOS	98
5.4.2 - RESPOSTAS DO IPT	98
5.4.2.1 - ALTA ADMINISTRAÇÃO.....	98
5.4.2.2 - DINÂMICA INTERDEPARTAMENTAL.....	99
5.4.2.3 - SISTEMAS ORGANIZACIONAIS.....	100
5.4.2.4 - INFLUENCIADORES DA RESPOSTA ORGANIZACIONAL BASEADA NA INTELIGÊNCIA DE MARKETING.....	102
5.4.2.5 - ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO	103
5.4.2.6 - RESPOSTAS DOS EMPREGADOS	113
6 - CONCLUSÕES.....	115
6.1 - DISCUSSÃO	115
6.2 – MODELO PROPOSTO	121
7 – COMENTÁRIOS FINAIS.....	124
7.1 - LIMITAÇÕES	124
7.2 - FUTUROS DESENVOLVIMENTOS.....	128
8 - BIBLIOGRAFIA.....	132
APÊNDICE – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	138

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> – Constructo de OM (Narver & Slater 1990).....	13
<i>Figura 2</i> – O processo de implantação da OM, segundo van Raaij (2001)	20
<i>Figura 3</i> – Síntese dos modelos de OM de Kohli & Jaworski (1990) e de Jaworski & Kohli (1993).....	21
<i>Figura 4</i> – Escala evolutiva de orientações de negócio (Sheth et al. 2000 p.55).....	30
<i>Figura 5</i> – Sistema de inovação nacional (Arnold et al. 1998, acrescido do quadro “Governo e Sociedade”).....	41
<i>Figura 6</i> – Modelo conceitual do presente estudo	64
<i>Figura 7</i> – Modelo proposto de orientação de negócios e de grau de OM para IP brasileiros	123

ÍNDICE DE TABELAS

<i>Tabela 1</i> - Síntese dos antecedentes, moderadores e conseqüências da OM mais significativos encontrados na literatura.....	22
<i>Tabela 2</i> – Comparação entre os constructos conceito de marketing, orientação para marketing e orientação para o mercado (Wrenn, 1997 p.49).....	27
<i>Tabela 3</i> – Evolução da função do marketing (Lambin 2000 p.29).....	34
<i>Tabela 4</i> – Matriz vertentes de transferência de conhecimento X grau de factibilidade (Schneider 2000)	43
<i>Tabela 5</i> – Tipologia de clientes potenciais e suas necessidades típicas (Arnold et al., 1998)	50
<i>Tabela 6</i> - requisitos dos clientes segundo as funções básicas do IPEN.....	82
<i>Tabela 7</i> - Produtos e serviços, principais insumos e principais fornecedores das funções básicas e de apoio do IPEN.....	82
<i>Tabela 8</i> – Resultados obtidos nos questionários de múltipla escolha	84

RESUMO

A presente dissertação é um estudo exploratório, utilizando o método do estudo de caso, que investiga quais as orientações de negócios predominantes nos Institutos de Pesquisas Tecnológicas Industriais (IPTIs) brasileiros. No contexto atual de ciclos de vida dos produtos cada vez mais curtos e de concorrência acirrada entre empresas, cadeias produtivas, setores econômicos e países decorrente da globalização, os IPTIs são chamados a dar suporte tecnológico fundamental aos agentes econômicos nacionais, os quais não têm condições ou recursos para gerar internamente. Para que isto ocorra efetivamente dentro deste quadro, somado à escassez de recursos governamentais, crises econômicas cíclicas e concorrência de fontes alternativas de suporte tecnológico, os IPTIs têm que estar orientados para os seus mercados.

O trabalho faz uma revisão da literatura sobre orientação de negócios, com ênfase na orientação para o mercado (OM), e estuda dois IPTIs nacionais: o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) e o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN). Após análise dos dados, o estudo propõe o aprofundamento da investigação em futuros estudos com base em um modelo de OM que introduz variáveis apropriadas para os IPTIs nacionais, como “natureza jurídica do instituto” e “consciência e orgulho do papel dos empregados”. Propõe ainda que em futuros estudos sejam também investigados os clientes dos IPTIs para que os efeitos de suas orientações de negócios sejam avaliados por aqueles para quem estas orientações são dirigidas.

Palavras-chave: orientação de negócios; institutos de pesquisas; orientação para o mercado; gestão de tecnologia.

ABSTRACT

This dissertation is a exploratory study, using case study method, that investigates what business orientations prevail in Brazilian Industrial Technology Research Institutes (ITRIs). On the current context of shorter product life cycles and strong competition amongst value chains, industries and countries due globalization, ITRIs are being pushed to provide essential technological support to domestic economic agents, which don't have resources and conditions to generate them internally. In order to play this role effectively amidst this picture, adding up lack of governmental funds, cyclical economic crisis and alternative technology sources competition, ITRIs must be market oriented.

This work performs a literature survey, emphasizing market orientation (MO), and studies two Brazilian major ITRIs: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) e o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN). After accomplishment of data analysis, the study suggests deeper investigation on future researches based on a MO model that introduces variables suitable for Brazilian ITRIs, such as “juridical status” and “employees pride and consciousness of their role”. It also proposes the investigation of ITRIs clients, on their perceptions about ITRIs MO outcomes effects in their businesses.

Key words: business orientation; research institutes; market orientation; technology management.

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - CONTEXTUALIZAÇÃO

Vivemos em uma época de competição cada vez mais acirrada. As empresas, as cadeias de valor, os setores industriais, os países e os blocos econômicos concorrem entre si na disputa de clientes e mercados. Uma das chaves do sucesso nesta disputa é a diferenciação de produtos e serviços através do atendimento da demanda via aplicação de inovações tecnológicas. Dentro deste cenário, o ciclo de vida dos produtos é cada vez menor, bem como o tempo que os concorrentes levam para igualar ou superar qualquer diferencial competitivo. Em outras palavras, o intervalo de tempo em que um produto representa um valor exclusivo para seus clientes antes do lançamento de produtos concorrentes ou tecnologias substitutas mais interessantes para o mercado é cada vez menor. Para enfrentar os desafios deste cenário, dadas as limitações enfrentadas pelos agentes econômicos, sejam financeiras, de escala ou de competências, é necessário um suporte em suas atividades internas de inovação e de solução para problemas tecnológicos surgidos ao longo do ciclo de vida do produto. O papel ideal dos institutos de pesquisas tecnológicas industriais (IPTIs) é o de dar este suporte (Arnold et al., 1998).

Outra proposta da missão que os IPTIs têm a cumprir é dada por Plonski (2001, p.3). Esta definição confere aos institutos um papel que vai além de simples fornecedor de soluções tecnológicas, mas de agente articulador e provocador do fluxo do conhecimento tecnológico ao longo das cadeias produtivas:

“O valor agregado que os institutos de pesquisa podem – e, permito-me sugerir, devem – aportar é o de articular e animar a inovação em redes heterogêneas interinstitucionais, capazes de tornar o conhecimento um

propulsor relevante para o desenvolvimento sustentável (nas dimensões estabelecidas pela ONU)”.

Mas de que forma este papel pode ser exercido? Dentro de cada país, inclusive no caso brasileiro, cada IPTI exerce um papel específico. Fatores como as competências centrais e deficiências dos IPTIs (percebidas ou reais), o estado de desenvolvimento do sistema de inovação nacional, sua posição dentro deste sistema, as necessidades do mercado e da sociedade como um todo, e a análise do ambiente externo influenciam na determinação de sua missão, visão, objetivos de longo prazo, metas e na elaboração das estratégias para atingi-los (Arnold et al.,1998).

Seja qual for a forma assumida pelos IPTIs nacionais para melhor exercerem seu papel no sistema de inovação nacional, mais do que nunca estes institutos têm que assumir um claro posicionamento em relação ao seu mercado, orientando suas atividades nesta direção, como qualquer organização que busca sobreviver e perpetuar-se em um ambiente instável e volátil. Dado o cenário de escassez de recursos governamentais, competição globalizada, concorrência das fontes de suporte à inovação tecnológica, instabilidade econômica e volatilidade dos mercados, o desafio que se coloca aos IPTIs nacionais é o de orientar seus negócios baseados no claro entendimento e na resposta adequada às preferências e comportamentos dos agentes componentes de seu mercado. Nota-se nestes institutos um consenso de que neste setor de atividades não há mais espaço para organizações voltadas para si mesmas, que confirmam pouca importância ao que seu mercado pensa ou ao que seus competidores estejam fazendo. Esforços neste sentido vêm sendo empregados em todos eles em maior ou menor grau, há mais ou menos tempo. Podemos traduzir esta preocupação dos IPTIs nacionais em cumprir seu papel dentro do sistema nacional de inovação, atendendo com sucesso às necessidades de seus clientes, como uma busca em aprimorar sua orientação para o mercado (OM).

No primeiro parágrafo de seu artigo fundamental para o conhecimento atual sobre OM, Jaworski & Kohli (1993 p.53) afirmam:

“Porque as expectativas e necessidades dos clientes transformam-se continuamente ao longo do tempo, o lançamento consistente de produtos e de serviços de alta qualidade requer capacidade de acompanhamento e de resposta às necessidades de mercado em mutação, ou seja, requer que a organização seja orientada para o mercado”.

Segundo Kohli & Jaworski (1990 p.6), *“...é apropriado conceitualizar a orientação para o mercado de uma organização como uma questão de grau, dentro de um continuum, ao invés de algo que está presente ou ausente.”* Organizações nas quais existe um baixo grau nesta classificação certamente predominam outras orientações de negócios que não a OM.

Os IPTIs nacionais estão realmente preocupados e empregando recursos na busca do incremento do seu grau de OM? Estes esforços estão empregados em intensidades e direções eficazes, ou estão levando os IPTIs a apresentarem outros tipos de orientação de negócios, como por exemplo orientação para vendas. As condições de mercado nas quais OM não é necessária (Kohli & Jaworski 1990 p.15 e Jaworski & Kohli 1993 p.53), nas quais os IPTIs nacionais podem estar enquadrados, e portanto estes esforços podem não resultar em melhoria de desempenho no atingimento dos objetivos organizacionais estarão ocorrendo nestes institutos?

O presente estudo investiga qual a orientação de negócios predominante em IPTIs nacionais, e em particular qual o grau de sucesso nos seus esforços pela OM. Seus objetivos são: levantar dados para o entender como estes IPTIs organizam-se para atender seus mercados, descobrir quais são as dificuldades e os impulsionadores encontrados para a sua OM, e qual a sua orientação de negócios predominante. As conclusões extraídas desta pesquisa podem fornecer subsídios para trabalhos de reestruturação dos IPTIs, com vistas a torná-los mais eficientes no cumprimento de suas missões.

O estudo é de natureza exploratória, e seu método é o de estudo de caso com aplicação questionários de múltipla escolha e de entrevistas pessoais com questões abertas. São investigados dois dos mais importantes IPTIs nacionais: o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). Além da notoriedade destas instituições, o que pesou em sua escolha foi a possibilidade de investigação dos efeitos que o controle estatal exerce sobre a sua orientação de negócios. O fato de um outro instituto de pesquisas estatal, a Embrapa, que é considerado o mais importante e bem sucedido instituto de pesquisas agropecuárias do mundo, estar passando por sérias dificuldades financeiras reforçou a motivação desta investigação.

Como resultados, propõe-se um modelo de orientação de negócios e de OM próprio para os IPTIs nacionais, agregando ao conhecimento existente sobre OM variáveis como “natureza jurídica do IPTI”, e “orgulho dos empregados e consciência de seu papel”. Recomenda-se que este modelo seja refinado em novos estudos exploratórios envolvendo IPTIs privados, e que os clientes dos institutos sejam ouvidos sobre o modo como percebem os esforços da OM e a orientação de negócios dos IPTIs. Após estes estudos, poderão ser realizadas pesquisas de natureza causais testando hipóteses que relacionem as variáveis do modelo.

1.2 - JUSTIFICATIVA

Desde o final da década de 80 até os dias de hoje, uma quantidade considerável de autores vêm publicando trabalhos sobre o tema OM, e estudando suas variáveis antecedentes e conseqüentes sob diversas condições. De um modo geral, estes trabalhos concordam com a afirmação de que o desempenho global das organizações estudadas está diretamente correlacionado ao grau de OM por elas apresentado. De acordo com Deshpandé & Farley (1999 p.111), estudos mostram que empresas que apresentam alto desempenho, tanto de países industrializados como de países em desenvolvimento, exibem quatro características em comum:

- 1 - Alto grau de OM.
- 2 - Alta capacidade de inovação.
- 3 - Clima organizacional aberto e transmissor de confiança.
- 4 - Cultura organizacional orientada “para fora”.

Neste mesmo estudo, os autores concluem ainda (p.121) que a OM parece ter uma influência sobre o desempenho mais importante em países em desenvolvimento do que em países industrializados (o estudo comparou firmas japonesas com firmas indianas).

Olhando para os objetos do presente estudo, os IPTIs nacionais, nota-se uma preocupação comum a todos em reestruturarem-se de modo a enfrentar o cenário descrito no introdução do presente estudo. Os trabalhos de Yu et. al. (1998) sobre atividades de marketing encontradas em IPTIs nacionais, e de Souza (2000) com contribuições para a reestruturação organizacional destes institutos são exemplos do interesse que este tema desperta entre pesquisadores brasileiros. Este foco no redirecionamento de IPTIs parece ser uma tendência mundial, evidenciado em importantes trabalhos, como o de Arnold et al. (1998). A OM, que trata da implementação do conceito de marketing, requer o envolvimento pleno da organização, e significa uma mudança substancial na cultura organizacional. Portanto, a reestruturação dos IPTIs nacionais sem dúvida deve incluir ações que induzam a um incremento em seu grau de OM.

Mas embora os IPTIs nacionais estejam preocupados em orientar-se para seu mercado, e venham empregando esforços neste sentido, vários questionamentos podem ser elaborados. Qual orientação de negócios é predominante nestes institutos? Quais as barreiras e os facilitadores? Os constructos teóricos sobre OM e orientação de negócios existentes na literatura são adequados ao contexto dos IPTIs brasileiros? Será que estes esforços estão sendo empregados nas áreas corretas e na intensidade adequada? Estará havendo desperdício ou falta de recursos? Onde? Os resultados obtidos apontam na direção de uma OM, ou estes institutos estão tendendo a outros

tipos de orientação de negócios? E dadas as condições de mercado, o emprego de recursos destes IPTIs na busca da OM é realmente prioritário?

Os fatores acima descritos, aliados à crescente demanda das empresas, dos Governos e da Sociedade por inovações tecnológicas que melhorem sua qualidade de vida e estimulem o crescimento econômico sustentável justificam a preocupação em investigar-se qual a orientação de negócios efetivamente seguida por IPTIs nacionais, com ênfase nos aspectos da OM encontrados nestes institutos, e quais os fatores que têm influência em sua determinação.

2 - REVISÃO DA LITERATURA

2.1 - CONCEITUAÇÃO DA ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO

Para o claro entendimento do conceito de OM, é necessária uma visita a alguns dos trabalhos considerados fundamentais para o tema, proporcionando a visão de cada um dos autores a seguir.

2.1.1 – SHAPIRO

Em 1988, Shapiro publicou um artigo considerado um clássico em OM na Harvard Business Review (uma revista de negócios destinada tanto a executivos quanto a acadêmicos), cujo título “What a Hell is `Market Oriented`?” é bem sugestivo e ao mesmo tempo incômodo de ser traduzido para o português mantendo-se o significado exato. Partindo do ponto que OM era algo que as empresas sabiam que deviam ter, mas não sabiam exatamente o que significava, Shapiro relacionou três características de uma empresa orientada para o mercado deveria possuir:

- 1- Informações sobre qualquer agente que influencie na compra de seu produtos devem permear todas as funções corporativas. “Uma empresa somente pode ser considerada orientada para o mercado se entender completamente seus mercados e as pessoas que decidem a compra de seus produtos e serviços” (p.120). Estas pessoas influenciadoras podem não fazer parte da organização, como por exemplo consultores, arquitetos, médicos.
- 2- Decisões táticas e estratégicas devem ser tomadas de modo interfuncional e interdepartamental.
- 3- Departamentos e funções devem tomar decisões bem coordenadas e as executarem com senso de comprometimento.

O autor acrescenta em seu artigo (p.125) um checklist para que a empresa possa se auto-avaliar quanto à sua OM:

- 1- É fácil para os clientes realizarem negócios conosco (facilidade de contato, rapidez nas respostas, facilidade no processo de encomendas, realizações de promessas razoáveis)?
- 2- Mantemos nossas promessas (em desempenho de produtos, especificações de entrega, instalação, treinamento, serviço de manutenção)?
- 3- Atendemos aos padrões que estabelecemos (especificações, ao menos conhecemos os padrões)?
- 4- Somos responsivos (sabemos ouvir, acompanhamos o processo de resposta, perguntamos “por que não” ao invés de “por que”, tratamos cada cliente como uma companhia e/ou pessoa individual)?
- 5- Trabalhamos em conjunto (dividimos as culpas, compartilhamos informações, tomamos decisões conjuntas, buscamos satisfação de clientes)?

2.1.2 – KOHLI & JAWORSKI

Pode-se afirmar que a quase totalidade da literatura que aborda o tema OM a partir de 1990 baseia-se nos resultados dos estudos de Kohli & Jaworski (1990), Narver & Slater (1990), Jaworski & Kohli (1993), e Deshpandé et al. (1993). Estes artigos foram patrocinados pelo Marketing Science Institute (MSI), que estabeleceu o estudo da OM como prioridade para o período 1990-1992 (Marketing Science Institute 1990b). A importância e o impacto destes trabalhos podem ser avaliados pelo prêmio recebido pelo artigo de Kohli & Jaworski (1990), eleito pelo conselho editorial do Journal of Marketing em 1991 como a mais significativa contribuição para o avanço das práticas de marketing do ano de 1990, e outorgado pelo MSI. Os mesmos autores receberam em 2002 dos mesmos outorgantes e da Sheth Foundation um prêmio pelo artigo publicado em 1993, como “*a mais significativa contribuição de longo prazo à*

ciência do marketing em 6 a 10 anos após sua publicação” (Marketing Science Institute 2002a).

Na pesquisa exploratória de Kohli & Jaworski (1990) com o objetivo de estruturar-se um constructo de OM e formularem-se proposições pertinentes, partiu-se da premissa de que o conceito de marketing é uma filosofia de negócios sem preocupação com sua implementação, a ser refletida em atividades e comportamentos. Ao pesquisarem os últimos 35 anos de literatura sobre o conceito de marketing, os autores obtiveram um panorama do conceito de marketing baseado em três pilares:

- 1- Foco no cliente
- 2- Marketing coordenado
- 3- Rentabilidade

Porém, os autores consideraram a literatura pesquisada pouco clara a respeito da implementação do conceito de marketing, e desta mesma literatura concluem que uma organização orientada para o mercado é aquela em que os três pilares acima relacionados manifestam-se *operacionalmente*. Kohli & Jaworski (1990 p.1) definem ainda OM como significando a implementação do conceito de marketing, e a organização orientada para o mercado como sendo aquela cujas ações são consistentes com este conceito.

Após a revisão da literatura, os autores procederam a uma pesquisa de campo com executivos e acadêmicos, com o objetivo de confrontar os três pilares obtidos com as impressões destas pessoas. Em relação ao foco no cliente, a pesquisa mostrou consenso quanto ao seu papel central na OM. Ainda sobre o foco no cliente, os resultados sugeriram que (p.3) “...*ser orientado para o mercado envolve ações baseadas em inteligência de marketing, e não somente na opinião verbalizada do cliente.*” Mais do que isto, inteligência de marketing inclui a consideração de fatores exógenos (concorrentes, regulamentação) que afetem necessidades e preferências dos clientes, e das atuais e *futuras* necessidades dos clientes. Em relação ao marketing

coordenado, a maioria dos respondentes enfatizou que a OM não é responsabilidade somente do departamento de marketing, sendo crítica a atenção coordenada de toda a empresa às necessidades do cliente. Finalmente, em relação ao terceiro pilar do conceito de marketing, a rentabilidade, houve unanimidade em considerá-la como uma consequência da OM ao invés de ser parte dela.

Analisadas estas respostas de campo, que são visões mais precisas e operacionais de dois dos conceitos levantados na literatura – foco no cliente e coordenação em marketing, partiu-se para a formulação do constructo de OM. As conclusões sobre o que envolve uma OM podem assim ser sumarizadas (p.3):

- 1- Departamentos engajados em atividades de levantamento e entendimento das necessidades atuais e futuras dos clientes, bem como os fatores que as afetam – geração da inteligência de marketing.
- 2- Compartilhamento deste entendimento ao longo dos departamentos da organização – disseminação da inteligência de marketing.
- 3- Os vários departamentos engajados em atividades projetadas para atender às necessidades dos clientes – capacidade de resposta (*responsiveness*) à inteligência de marketing.

O primeiro elemento do constructo de OM proposto por Kohli & Jaworski (1990), **geração da inteligência de marketing**, compreende o levantamento de dados, primários e/ou secundários, atuais e/ou tendências futuras, sobre os clientes, o mercado, os concorrentes, os agentes regulatórios, os componentes das cadeias de valor, as tecnologias, e dados internos à empresa, tendo por objetivo antecipar as necessidades dos clientes e preparar-se para atendê-las. Esta inteligência de marketing deve ser gerada ao longo de toda a empresa.

O segundo elemento do constructo de OM, **a disseminação da inteligência de marketing**, tem origem no requerimento de que todos os departamentos estejam preparados para responder às necessidades do mercado. Por isso, a inteligência de

marketing deve ser comunicada e disseminada a todos os departamentos e indivíduos da organização, e mais uma vez, o departamento de marketing não é necessariamente a origem desta disseminação.

O terceiro elemento do constructo de OM proposto por Kohli & Jaworski (1990), a **capacidade de resposta**, “...é a ação realizada em resposta à inteligência que é gerada e disseminada” (p.6). Em seu artigo posterior de validação do constructo de OM, Jaworski & Kohli (1993 p.54) dividem este elemento em dois componentes: **projeto da resposta** (uso da inteligência de marketing para o desenvolvimento de planos), e **implementação da resposta** (execução destes planos).

Em trabalho posterior, Jaworski et al. (2000 p.45) estabelecem duas abordagens para que uma organização seja orientada para o mercado:

- 1- *Market-driven*, referindo-se a uma orientação de negócios baseada no entendimento e resposta às preferências e comportamentos de agentes em uma dada estrutura de mercado.
- 2- *Driving markets*, significando influenciar a estrutura do mercado e/ou de seus agentes na direção da melhora da posição competitiva da organização.

2.1.3 – NARVER & SLATER

O estudo exploratório de Naver & Slater (1990), que já lista em sua bibliografia o artigo de Kohli & Jaworski (1990), tem por objetivo verificar o efeito da OM na rentabilidade das empresas, passando pelo desenvolvimento de um modelo de mensuração destas variáveis. Os autores afirmam no início do trabalho que, embora a maioria dos executivos e dos estudiosos de marketing proclamassem continuamente nos últimos 30 anos antecedentes ao estudo que (p.20) “*um negócio que incrementa sua OM melhorará seu desempenho de mercado*”, e que “*...OM é o coração das modernas gestão e estratégia de marketing...*”, ainda não se havia desenvolvido uma

medida válida de OM ou determinado sua influência no desempenho das organizações. O ponto de partida dos autores é a necessidade de criação de valor superior sustentável para os clientes, para que uma organização atinja um desempenho de mercado consistentemente acima do normal (p.20). Os autores, com base em revisão da literatura, definem então a OM como sendo “...*a cultura (e o clima) organizacional que mais efetivamente e eficientemente cria os comportamentos necessários para a criação de valor superior aos clientes e, deste modo, desempenho superior contínuo para seu negócio*”. Ainda com base na revisão da literatura, os autores inferem que são três os componentes comportamentais da OM:

- 1- *Orientação para o cliente* – é o entendimento suficiente dos clientes-alvo para ser capaz de oferecer a eles continuamente valor superior, requerendo do fornecedor o entendimento de toda a cadeia de valor, não só de hoje mas também envolvendo as transformações futuras do mercado e do próprio fornecedor.
- 2- *Orientação para a concorrência* – envolve o entendimento atual e futuro das fraquezas e fortalezas dos concorrentes existentes ou em potencial, bem como suas capacidades e estratégias a longo prazo.
- 3- *Coordenação interfuncional* – é a utilização coordenada dos recursos da empresa na criação de valor superior aos clientes-alvo. Segundo Porter (1995), em qualquer ponto da cadeia de valor do cliente existem oportunidades para o fornecedor criar valor. Portanto, qualquer indivíduo do fornecedor em qualquer função pode potencialmente contribuir para a criação de valor ao cliente.

Naver & Slater (1990) afirmam que estes três elementos são consistentes com os três elementos encontrados por Kohli & Jaworski (1990) – geração, disseminação e resposta à inteligência de marketing. Os autores propõem ainda que o constructo OM é unidimensional, visto que estes três elementos comportamentais são conceitualmente afins. Também são inferidos a partir de revisão bibliográfica dois critérios de decisão para a OM – foco no longo prazo e rentabilidade – que são

deixados para futuras pesquisas. Deste modo, o constructo OM é ilustrado na Figura 1:

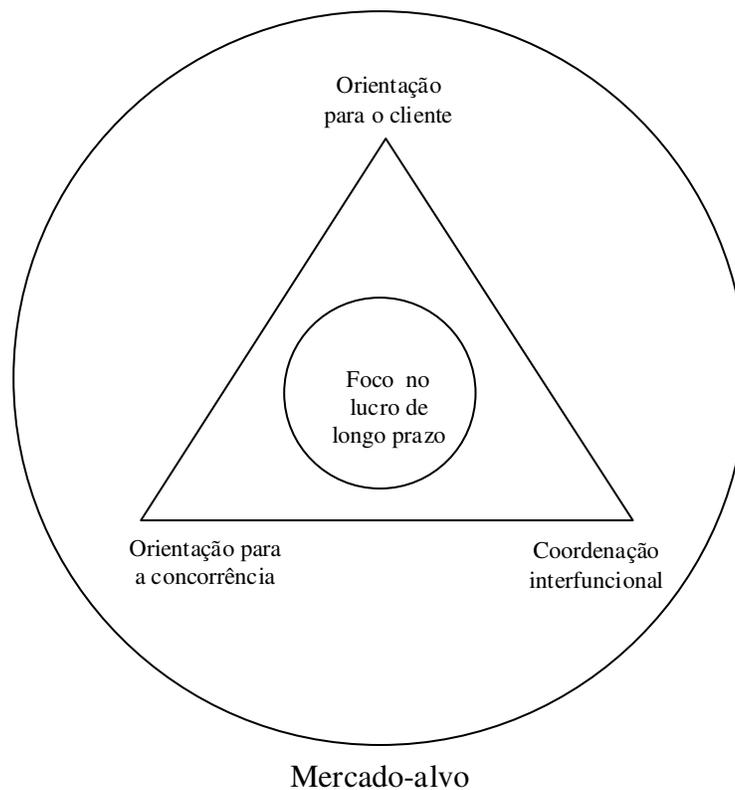


Figura 1 - Constructo de OM (Narver & Slater 1990)

2.1.4 – DESHPANDÉ

Outro artigo fundamental para o estudo da OM é o de Deshpandé et al. (1993). Seu principal objetivo é o de integrar três linhas de pesquisa que relacionam a gestão de marketing com a estratégia global da empresa:

- 1- *Cultura corporativa.*
- 2- OM e *capacidade de inovação* como os focos de toda a estratégia e o planejamento corporativo.

- 3- *Desempenho* relacionado com fatia de mercado, qualidade de produto, fontes de vantagem competitiva e estrutura da indústria, além da OM.

Segundo os autores, estas são as contribuições do artigo:

- 1- Trata-se do primeiro trabalho a relacionar simultaneamente os conceitos de cultura organizacional, OM, e capacidade de inovação com o desempenho da empresa.
- 2- A pesquisa concentra-se, pela primeira vez nesta área, em empresas de fora dos EUA, no caso o Japão.
- 3- É apresentado um singular método amostral e analítico, que confronta dois pares de entrevistados, dois elementos do fornecedor e dois elementos do cliente. Cada par é chamado de “dyad” e o conjunto dos dois pares é chamado de “quadrad”.

Os autores definem OM como “...um conjunto de crenças que colocam os interesses dos clientes em primeiro lugar, ao mesmo tempo não excluindo os interesses dos stakeholders...a fim de desenvolver-se uma empresa rentável a longo prazo”. Portanto, a OM é vista como parte da cultura corporativa, e o simples foco em informações sobre os clientes atuais ou potenciais é inadequado sem que este conjunto de valores e crenças esteja permeando a organização. Os autores assinalam que o ponto crítico aqui, e que é considerado também no presente estudo, é que a avaliação do grau de OM da organização tem que se originar de seus clientes, antes que da própria organização. As conclusões referentes às hipóteses sobre OM formuladas a partir de revisão da literatura, do estudo realizado com uma amostra de 50 empresas japonesas e seus respectivos clientes, são:

- 1- Não se pode afirmar que a auto-avaliação do grau de OM do fornecedor está positivamente relacionada com o seu desempenho.
- 2- A avaliação do grau de OM do fornecedor pelo seu cliente está positivamente relacionada com o desempenho do fornecedor.

- 3- Não se pode afirmar que o fornecedor e seu cliente estejam de acordo quanto às suas percepções em relação ao grau de OM do fornecedor. Em geral, a percepção do cliente está abaixo da percepção do fornecedor. O interessante é que os clientes entrevistados foram indicados pelos próprios fornecedores, que certamente esperavam estar indicando quem tivesse uma visão favorável. Isto mostra o quanto é difícil para uma empresa assimilar o que seus clientes desejam. Segundo os autores, “...as implicações são claras. As empresas têm que realizar uma trabalho muito melhor de auto-avaliação”.
- 4- A percepção do cliente quanto ao grau de OM do fornecedor é mais importante que a própria percepção do cliente na explicação do desempenho do fornecedor.

2.1.5 – LAMBIN

Segundo Lambin (2000), também considerado um dos mais importantes autores na investigação sobre OM e marketing estratégico, a OM é uma evolução, tanto histórica quanto qualitativa, da orientação para marketing. Esta evolução será tratada mais adiante no capítulo “*OM é Sempre Necessária?*” do presente estudo. Mesmo antes de definir o que é OM, o autor discorre sobre os problemas acarretados pela ausência desta orientação. Ao iniciar a descrição desta evolução, o autor (p.54) enumera as principais insatisfações dos administradores de empresas em relação ao marketing tradicional e às organizações orientadas para marketing e que levaram o marketing estratégico a um insucesso relativo. As insatisfações mais significativas para o presente estudo encontram-se a seguir:

- Terem *impedido a disseminação da cultura de mercado* no seio da organização, confinando a OM ao departamento de marketing.
- Serem grandes *gastadores* no domínio do marketing operacional e não terem desenvolvido medidas adequadas de desempenho destes investimentos.

- Terem *privilegiado os meios táticos de marketing*, dando assim prioridade à publicidade, propaganda e às promoções, deixando as inovações de produto em segundo plano.
- Terem *aversão ao risco*, dando excessiva importância às inovações menores requeridas pelo mercado, deixando de lado as inovações de ruptura (mais arriscadas) empurradas pela tecnologia e pela criatividade.
- Terem *perdido o contato com novos consumidores* e não terem desenvolvido relações a longo prazo com a clientela.

Ainda segundo o Lambin (2000), ao analisar o quadro acima descrito, um número crescente de empresas considera que a função marketing nas organizações não deve mais estar confinada a uma área específica, mas antes deve ter o papel de reforçar a OM em toda a organização. A ausência de uma cultura de OM disseminada por toda a organização pode comprometer a capacidade da empresa em adaptar-se a novos desafios do ambiente, pois a concentração das funções de marketing em área específicas não é capaz de enfrentar os desafios como:

- *Interface com o ambiente*: as áreas de marketing da empresa não são capazes de sozinhas gerirem a interface com o ambiente, sem serem subestimadas pelo restante da organização, e não dispõem de credibilidade e peso suficiente para provocarem mudanças importantes no restante da empresa.
- *Conexão com P&D e inovação*: o diálogo entre P&D e a área que concentra as funções de marketing estratégico torna-se mais difícil, e as inovações tornam-se mais fracas com menos idéias de novos produtos comercializáveis.
- *Processo de desenvolvimento de novos produtos (precificação)*: ao invés de um preço alvo aceitável pelo mercado servir de ponto de partida para P&D e produção, as diferentes áreas da empresa intervêm sucessivamente impondo um preço alvo ao marketing aumentando o risco de insucesso do produto.
- *Vantagem concorrencial e cadeia de valores*: onde OM não é a cultura dominante, existe o risco de basear a vantagem competitiva em elementos de diferenciação menor e com fraco valor acrescentado ao cliente, pois a geração

deste valor é responsabilidade de toda a cadeia e não somente da função marketing.

- *Implicações financeiras de estratégias de marketing*: a fraca participação das áreas financeiras nas decisões de promoções de produtos, que na verdade são descontos dissimulados, leva a um aumento nas vendas que é seguido de uma reação dos concorrentes que podem anular os ganhos obtidos, e gerar uma situação de promoção quase permanente que destrói a fidelidade e compromete a rentabilidade.
- *Desenvolvimento do marketing relacional*: a manutenção do capital-clientes adquirido deve ser um objetivo prioritário, apoiando-se no fato de que a taxa de fidelidade de clientes satisfeitos é elevada. Para que a prática do marketing relacional seja plena, todos os níveis da organização, e não apenas as áreas comerciais devem estar em contato com os clientes e ter como objetivo a sua satisfação.

Prosseguindo na explanação do que OM não é, no tocante aos aspectos de coordenação interfuncional, o autor cita Masiello (1988 apud Lambin 2000 p.62) colocando quatro razões pelas quais as diversas áreas das empresas não adotam espontaneamente a OM: compreendem mal o conceito de OM, não sabem como adotá-la em suas funções habituais, compreendem mal o papel das outras áreas, e são pouco ou nada solicitadas na elaboração da OM da empresa. Além disso, cada área tem seus próprios clientes diferentes dos clientes da empresa, podendo aí surgirem conflito de interesses.

Levando em conta os elementos enumerados nos parágrafos anteriores, Lambin (2000 p.57) dá a sua definição de OM: “*A orientação para o mercado implica que todas as funções na empresa considerem, na sua análise, todos os atores ou intervenientes que, de alguma forma, influenciam a decisão de compra e que por isso fazem parte do mercado em sentido lato*”. As empresas que apresentam predominância na OM desenvolvem atividades e alocam recursos na análise sistemática das expectativas, atitudes e comportamentos dos distintos agentes

participantes do mercado. As informações resultantes vão orientar as ações empresariais, cuja eficiência é determinada pela extensão e a qualidade do sistema de informações de marketing.

O autor prossegue considerando cinco fatores chave da OM, que ele chama de “5 C”:

- O cliente final, cuja satisfação baseia-se no oferecimento de um produto ou serviço que seja a solução para seu problema.
- O cliente distribuidor, que deve ser encarado não como intermediário mas sim como cliente.
- A concorrência, estabelecendo um sistema de vigilância dos concorrentes mais perigosos em cada um dos segmentos alvo e a disseminação destas informações na organização.
- O clima sócio-econômico, desenvolvendo um sistema de acompanhamento do ambiente de macro-marketing a fim de antecipar suas mudanças e facilitar a adoção em tempo hábil de medidas apropriadas.
- Internamente à empresa, a coordenação interfuncional, disseminando por toda a organização informações sobre os mercados, tomando decisões em grupos interfuncionais, coordenando atividades, e realizando contatos regulares com clientes em todos os escalões.

Pode-se construir uma medida operacional de OM para cada um destes fatores, propondo-se indicadores observáveis divididos em dois tipos: indicadores de ação e indicadores de análise. Mais adiante, no capítulo “Mensuração da OM”, é descrita a ferramenta proposta por Lambin para medir-se o grau de OM.

Portanto, segundo Lambin (2000 p.63), o conceito de OM inclui a cultura e o clima organizacional encorajadores e facilitadores da adoção dos comportamentos necessários para sua aplicação bem sucedida, abrangendo um campo muito mais vasto do que o conceito de marketing tradicional.

2.2 - ANTECEDENTES, CONSEQÜÊNCIAS E MODERADORES DA OM

O grande interesse no estudo da OM, ou seja, da na implementação do conceito de marketing, é a sua conseqüência mais importante: o desempenho da organização. Narver & Slater (1990, p.20) iniciam seu artigo com a frase “*Um negócio que incrementa sua orientação para o mercado melhorará seu desempenho de mercado*”. A partir daí, desenvolvem seu trabalho de verificação da influência da OM na rentabilidade das empresas. Webb et al. (2000, p.101) também iniciam seu trabalho com uma declaração no mesmo sentido:

“A chave para o sucesso econômico de uma empresa é o desenvolvimento de uma vantagem competitiva sustentada, e a chave desta vantagem é a criação consistente de valor superior aos clientes. A literatura sugere que o pré-requisito necessário ao atingimento desta vantagem competitiva e desta criação de valor é o desenvolvimento de uma OM”.

De um modo geral, a relação positiva entre uma crescente OM e o aumento do desempenho das organizações, representado pela rentabilidade, ROI, crescimento de vendas, percentagem de sucesso na introdução de novos produtos, etc. é tida como verdadeira entre a maioria dos pesquisadores. Alguns exemplos desta relação podem ser encontrados em Jaworski & Kohli (1993, p.64), Deshpandé et al. (1993), Biemans & Harmsen (1995 p.8), Matsuno et al. (2002 p.21), e Deshpandé & Farley (1999 p.111).

A literatura também traz várias pesquisas onde os autores sugerem que a influência da OM sobre o desempenho das organizações não é exercida diretamente, mas sim através de variáveis intermediárias. É o caso de Chang & Chen (1998) com a variável “qualidade de serviço”, Hurley & Hult (1998 p.45) com a variável “capacidade de

inovação”, e Maydeu-Olivares & Lado (1998) com as variáveis “grau de inovação”, “desempenho de inovação” e “fidelidade de clientes”.

Um desenvolvimento interessante de variáveis intermediárias é encontrado em van Raaij (2001 p.259), onde elementos da OM (habilitadores e memória organizacionais, processos de inteligência de mercado, e capacidade de aprendizado sobre mercados) são concatenados a variáveis intermediárias até chegar-se ao desempenho da organização, conforme mostra Figura 2:

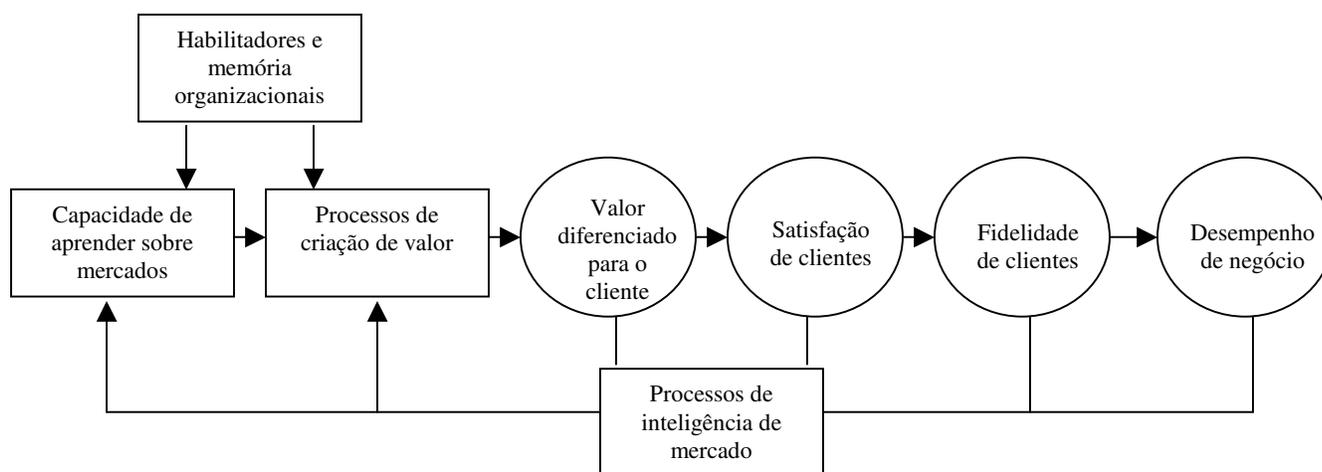


Figura 2 – O processo de implantação da OM, segundo van Raaij (2001)

Jaworski & Kohli (1990) construíram a partir de revisão da literatura e de entrevistas de campo (vide capítulo 2.2 do presente estudo) um modelo agregando antecedentes e conseqüências da OM. Este modelo foi refinado e testado por Kohli & Jaworski (1993). A Figura 3 traz uma síntese dos dois modelos, onde **A** indica o artigo de 1990 e **B** indica o artigo de 1993.

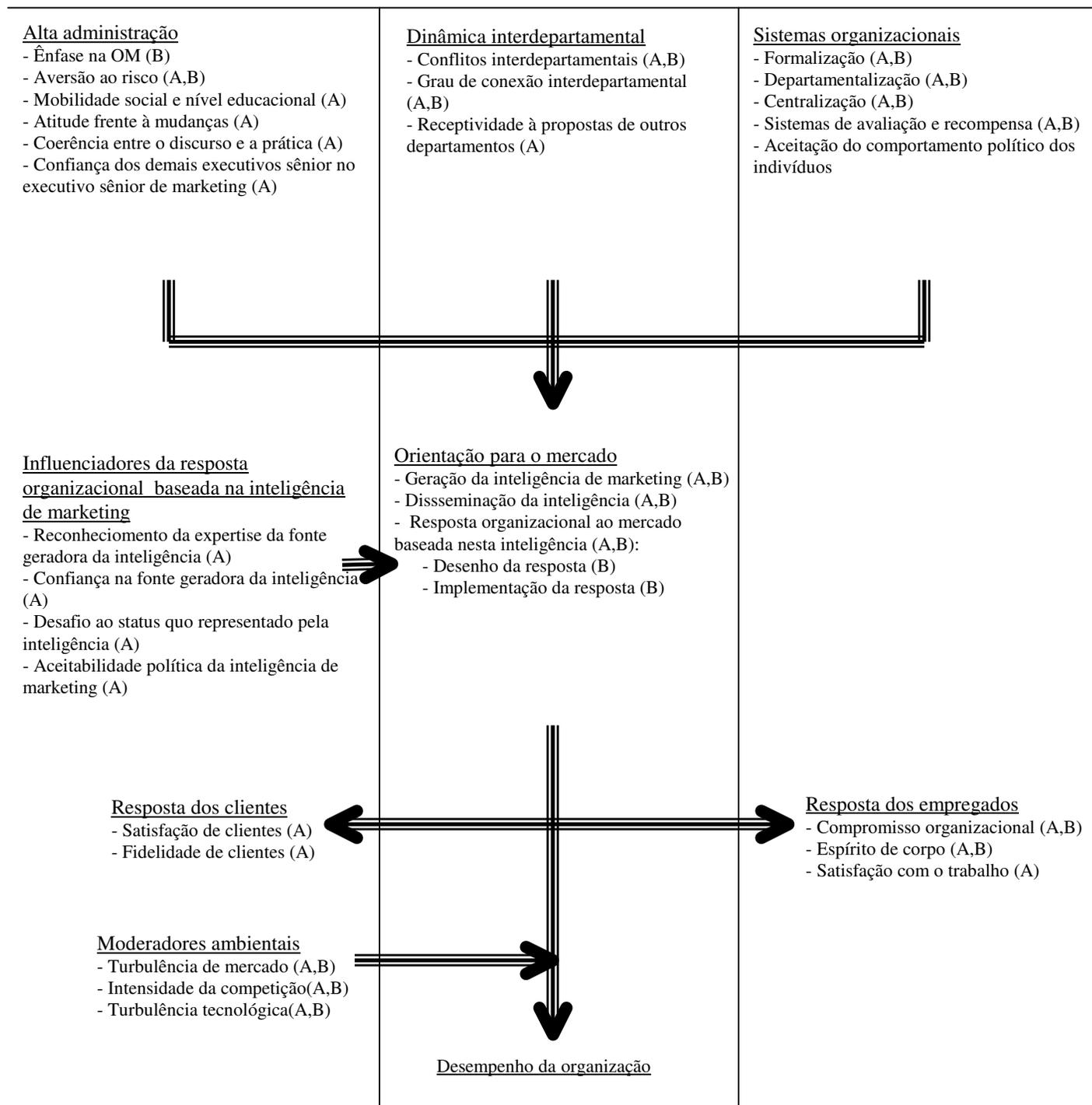


Figura 3 – Síntese dos modelos de OM de Kohli & Jaworski (1990) e de Jaworski & Kohli (1993)

Reunindo uma parte significativa dos antecedentes, conseqüências e moderadores da OM encontrados na literatura, pode-se construir a Tabela 1, lembrando sempre que OM é uma questão de grau:

Tabela 1 - Síntese dos antecedentes, moderadores e conseqüências da OM mais significativos encontrados na literatura

CONSEQÜÊNCIAS DA OM	Quanto maior o OM da organização, maior seu desempenho de mercado	Narver & Slater (2000) Webb et al. (2000) Jaworski & Kohli (1993) Despandé et al. (1993) Biemans & Harmsen (1995 p.8) Matsuno et al. (2002 p.21) Deshpandé & Farley (1999 p.111) Kumar (2001)	
	O foco simultâneo e crescente nos clientes e nos competidores leva ao crescimento de market share e ao decréscimo no ROI	Heiens (2000)	
	Quanto maior a OM, maior a satisfação dos clientes	Webb et al. (2000)	
	Quanto maior a OM, maior a fidelidade dos clientes	Maydeu-Olivares & Lado (1998)	
	Quanto maior a OM, maior a capacidade e o desempenho inovativos da organização	Maydeu-Olivares & Lado (1998)	
	A geração da inteligência de mercado é associada positivamente à qualidade de produto, ao sucesso de novos produtos, à satisfação de clientes e ao crescimento relativo de vendas	Slater & Narver (2000 p.122)	
	Quanto maior a OM, maior a qualidade de serviços	Webb et al. (2000) Chang & Chen (1998)	
	Quanto maior a OM da organização, maior o espírito de corpo e o comprometimento organizacional de seus empregados	Kohli & Jaworski (1990)	
	MODERADORES DA OM	Quanto maior a turbulência do mercado, mais forte a relação entre OM e desempenho de negócio	Jaworski & Kohli (1993) Slater & Narver (1994)
		Quanto mais intensa a competição, mais forte a relação entre OM e desempenho de negócio	Jaworski & Kohli (1993) Slater & Narver (1994)
Quanto maior a turbulência tecnológica, mais fraca a relação entre OM e desempenho de negócio		Jaworski & Kohli (1993) Slater & Narver (1994)	
Quanto menor a taxa de crescimento econômico, mais forte a relação entre OM e desempenho de negócio		Slater & Narver (1994)	
ANTECEDENTES DA OM		Quanto maior a ênfase da alta gerência na OM, maior a OM da organização como um todo	Jaworski & Kohli (1993)
	Quanto maior a aversão da alta gerência ao risco, menor a OM da organização	Jaworski & Kohli (1993)	
	Quanto maior o conflito interdepartamental, menor a OM da organização	Jaworski & Kohli (1993)	
	Quanto maior o grau de conexão entre departamentos, maior a OM da organização	Jaworski & Kohli (1993)	
	Quanto maior o grau de formalização, menor a geração, disseminação e a preparação da resposta ao mercado, e maior a implementação da resposta ao mercado da organização	Jaworski & Kohli (1993)	
	Quanto maior o grau de centralização, menor a geração, disseminação e a preparação da resposta ao mercado, e maior a implementação da resposta ao mercado da organização	Jaworski & Kohli (1993)	
	Quanto maior o grau de departamentalização, menor a geração, disseminação e a preparação da resposta ao mercado, e maior a implementação da resposta ao mercado da organização	Jaworski & Kohli (1993)	
	Quanto mais a avaliação e recompensa dos gerentes for baseada em fatores ligados ao mercado (satisfação de clientes, comportamentos de OM, etc.), maior a OM da organização	Jaworski & Kohli (1993)	
	Quanto maior o grau de centralização, menor a geração, disseminação e a preparação da resposta ao mercado, e maior a implementação da resposta ao mercado da organização	Jaworski & Kohli (1993)	
	A tendência organizacional ao empreendedorismo é positiva e diretamente associada à OM	Matsuno et al. (2002)	

2.3 - MENSURACAO DA OM

Os trabalhos clássicos focando constructos de marketing têm se preocupado particularmente com questões de mensuração. Segundo Wrenn (1997 p.31), esta preocupação reflete o desejo de conferir a estes estudos um caráter mais científico, visto que “...o progresso e a maturidade de uma ciência é julgada pela extensão na qual ela tem sucesso no desenvolvimento de mensurações para seus constructos”. Algumas escalas tornam-se padrões utilizados em praticamente todos os estudos subsequentes sobre o tema. Pode-se citar a SERVQUAL, escala utilizada para mensuração do constructo qualidade de serviços percebida pelo cliente, criada por Parasuraman et al. (1988).

Nos estudos que têm por tema o constructo OM, a maioria dos pesquisadores a partir dos anos 90 utiliza escalas de mensuração baseadas nas escalas MKTOR de Narver & Slater, e MARKOR de Kohli & Jaworski, efetuando modificações para adaptá-las à sua particular linha de pesquisa. Entre estas novas escalas derivadas destas duas básicas, citam-se Puledran et al. (2000), Matsuno et al. (2000), Matsuno et al. (2002), Avlonitis & Gounaris (1998), e van Raaij (2001). Entre a minoria que procura sua própria escala, encontra-se o estudo de Maydeu-Olivares & Lado (1998), mas que não deixa de guardar uma certa semelhança com as duas escalas mais utilizadas. Esta semelhança tem razão de ser, pois em todos os trabalhos citados os constructos de OM baseiam-se nas dimensões de Kohli & Jaworski (1990) – geração, disseminação e resposta à inteligência de mercado – ou de Narver & Slater (1990) - orientação para o cliente, orientação para a concorrência, coordenação interfuncional.

Wrenn (1997), efetuou uma pesquisa abrangente sobre as diferentes abordagens de mensuração utilizadas em 32 estudos empíricos sobre OM publicados entre 1964 e 1996. Para cada um dos estudos, foram analisados e comparados o constructo, o foco da mensuração (atitudes e/ou comportamentos de OM), o objeto de mensuração, a escala utilizada (Lickert, Thurstone, etc.), a população e amostra pesquisada, e as

principais conclusões de cada estudo. O artigo procura orientar gerentes de marketing quanto ao melhor procedimento para mensurar o grau de OM de sua organização. O autor afirma que a Administração preconiza que uma organização precisa saber “onde está”, para então tomar qualquer ação corretiva. No caso do grau de OM, a percepção de onde a organização está vai depender de certo modo da escolha adequada do instrumento de mensuração.

Apesar da larga utilização das duas escalas básicas, elas sofrem críticas de vários autores, sintetizadas por van Raaij em sua pesquisa (2001, p.29):

- 1- Falta de especificações metodológicas básicas (Gabel 1995, apud van Raaij 2001).
- 2- Deficiências nas verificações de validade e de confiabilidade (Langerak 1997, apud van Raaij 2001).
- 3- São divulgadas em publicações de primeira linha, e por isso tidas como aplicáveis (cegamente) em futuras pesquisas (Farrell & Oczkowski 1997, apud van Raaij 2001).
- 4- Deveriam ser utilizadas escalas de Thurstone ao invés de escalas de Lickert (Wrenn 1997).
- 5- Foram desenhadas originalmente para serem respondidas por apenas um entrevistado por empresa, o que pode causar viés, pois se está assumindo que um executivo sênior é capaz de determinar o grau de OM de toda a organização.
- 6- Focam originalmente somente o fornecedor, quando seria mais intuitivo que o seu cliente fosse pesquisado, e até mesmo o cliente final.
- 7- Não levam em conta as diferenças entre atitudes dirigidas para a OM e os comportamentos reais de OM; diferenças entre o grau de OM percebido por diferentes grupos dentro da organização (nível hierárquico, departamento, unidade de negócio); diferenças entre a OM voltada para clientes, usuários finais e concorrentes (Bisp et al. 1996, apud van Raaij 2001).

Além das escalas MKTOR e MARKOR e suas adaptações em diversos estudos, Deshpandé et al. (1993) criaram uma escala de mensuração apropriada para ser aplicada simultaneamente ao fornecedor e a seus clientes, permitindo a apuração da diferença de percepções quanto ao grau de OM do fornecedor. Esta escala também foi usada em outros estudos que compararam esta diferença de percepções, como em Steinman et al. (2000), em Webb (2000) e em Deshpandé & Farley (1999).

Duas outras escalas para mensuração merecem menção. A primeira é proposta por Kotler (1978 e 2000), e é utilizada no trabalho de campo do presente estudo. Trata-se de um questionário composto de 18 questões agrupadas pelos temas filosofia do cliente, organização de gestão, informações comerciais adequadas, estratégia de marketing planejada, e eficiência organizacional, cada uma das questões oferecendo três alternativas. A pontuação atribuída a cada uma das alternativas (0, 1, ou 2) corresponde a um grau crescente de OM. Considera-se que a organização seja orientada para o mercado quando a pontuação total é igual ou superior a 28, e abaixo deste limite esta orientação não é predominante.

A segunda escala para medida de OM que merece ser lembrada é proposta por Lambin (2000 p.71), e é composta de duas partes. A primeira compõe-se de composta de quarenta questões (frases) cuja escala de possíveis respostas vai de 0 (discordo totalmente) a 10 (totalmente de acordo), agrupadas nos temas coordenação interfuncional (exemplo: as estratégias de mercado são desenvolvidas de acordo com diversos departamentos), macro-ambiente (ex.: estamos conscientes dos efeitos ecológicos da nossa atividade industrial), concorrentes (analisamos sistemática e regularmente as estratégias dos nossos concorrentes), distribuidores (medimos regularmente a imagem de nossa empresas junto a nossos distribuidores), e clientes diretos (ex.: reagimos rapidamente em caso de insatisfação ou queixa dos clientes). A segunda parte é composta de seis questões cuja escala de resposta vai de 1 (muito fraco) a 5 (muito forte), nos temas poder de mercado dos distribuidores, turbulência do ambiente sócio-econômico, turbulência do ambiente tecnológico, turbulência do ambiente ecológico, performance da empresa (ou da divisão).

2.4 - ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO, ORIENTAÇÃO PARA MARKETING, ORIENTAÇÃO PARA O CLIENTE, MARKET DRIVEN OU MARKETING DRIVEN?

A maioria dos autores, principalmente Kohli & Jaworski (1990), Jaworski & Kohli (1993), Narver & Slater (1990) e Slater & Narver (1994), emprega o termo “orientação para o mercado” para designar a implementação do conceito de marketing, conforme descrito nos capítulos anteriores do presente estudo. Porém, existem autores que utilizam indistintamente outras denominações para este mesmo significado, ou ainda os que atribuem outros significados distintos para estes mesmos termos. Segundo Biemans & Harmsen (1995),

“...o crescente interesse em OM é acompanhado pelo uso indiscriminado de termos relacionados como dirigido ao mercado, orientado para o cliente, focado no cliente, dirigido para marketing, causando muita confusão para profissionais e acadêmicos”.

Kohli & Jaworski (1990 p.1) afirmam usar o termo OM na designação da implantação do conceito de marketing a fim de manter a tradição da literatura. No mesmo trabalho (p.3), os autores dizem preferir usar OM ao invés de orientação para marketing por três razões: primeiro, por não tratar-se de um constructo relacionado exclusivamente com a função de marketing nas organizações, mas sim de atividades pertinentes a todos os seus departamentos. Segundo, o termo OM é menos politicamente carregado por não enfatizar a função de marketing nas organizações, passando esta responsabilidade para todos os seus membros. E por último, o termo chama atenção para os mercados, isto é, para os clientes e as forças que os afetam.

Para Deshpandé et al. (1993) e Deshpandé & Farley (1999 p.112), os termos OM, orientação para o cliente, e foco no cliente podem ser usados indistintamente.

Avlonitis & Gounaris (1998) utilizam o termo orientação para marketing ao se referirem ao conceito de OM em sua revisão bibliográfica onde constam os trabalhos aqui citados de Kohli & Jaworski, Narver & Slater, e Deshpandé et al. Day (1990 e 1999), também considerado um dos autores fundamentais na área de OM, utiliza o termo dirigido ao mercado em todos os seus trabalhos.

Wrenn (1997 p.33) preocupou-se com esta profusão de termos, e estabeleceu definições distintas para conceito de marketing, orientação para marketing e OM. Segundo o autor, Kohli & Jaworski (1990) estavam falando de orientação para marketing, enquanto que Narver & Slater (1990) falavam de OM. Ainda segundo ele, o termo market-driven utilizado por Day (1990) é consistente com o constructo de OM de Kohli & Jaworski (1990). A Tabela 2 mostra as definições de cada um dos três constructos, segundo Wrenn (1997 p.49):

Tabela 2 – Comparação entre os constructos conceito de marketing, orientação para marketing e orientação para o mercado (Wrenn, 1997 p.49)

CONSTRUCTO	CONCEITO DE MARKETING	ORIENTAÇÃO PARA MARKETING	ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO
FOCO DE MENSURAÇÃO	Atitudes	Comportamentos	Comportamentos
PROPRIEDADES	- Filosofia de cliente - Atingimento de metas - Integração de esforços	- Implementação do conceito de marketing	- Coleta de dados - Análise - Uso das informações sobre clientes e concorrentes, atuais ou potenciais.

Lambin (2000 p.33) considera que o debate sobre a distinção entre OM e orientação para marketing não é meramente acadêmica,

“...dado que põe em causa os modos de organização do marketing e em particular as estruturas funcionais abandonadas hoje por muitas empresas que optam por organizações interfuncionais, possibilitando assim uma melhor difusão da cultura de mercado em todos os níveis da organização”.

Para ele, portanto, o que diferencia uma empresa orientada para marketing e uma empresa orientada para o mercado é basicamente que na primeira as funções de marketing estão concentradas em áreas específicas da empresa, enquanto que na segunda uma cultura de marketing permeia todos os níveis e departamentos da organização.

2.5 - OM É SEMPRE NECESSÁRIA?

Lembrando que OM é uma questão de grau que cada organização precisa encontrar seu grau ótimo de OM, Narver & Slater (1990 p. 33) sugerem que uma lei básica, deve ser aplicada para se determinar este limite: *“...para cada negócio, em algum ponto os custos incrementais para melhorar a sua OM excederão o benefício incremental correspondente.”* Além dos casos nos quais o benefício incremental pode não ser maior ou igual ao custo incremental para melhorar o grau de OM, a literatura aponta outras situações onde OM não é considerado um fator primordial.

OM é uma das possíveis orientações de negócios que a organização pode seguir (van Raaij 2001 p. 17). Kohli & Jaworski (1990 p.15) e Jaworski & Kohli (1993 p.53) alertam que sob certas condições, a OM pode não ser crítica para as organizações. Em ambientes de competição limitada, preferências estáveis de mercado, setores industriais sob turbulência tecnológica, e “booms” econômicos, a alocação de recursos para aumentar o grau de OM da organização pode não resultar em aumento compensador em seu desempenho econômico. Estes autores, juntamente com Narver & Slater (1994) estudam os fatores que moderam a influência do grau de OM no

desempenho econômico da organização, conforme apresentado no capítulo “Antecedentes, Conseqüências e Moderadores da OM” no presente estudo.

Avlonitis & Gounaris (1998), utilizando uma amostra de 444 empresas gregas, constatam que companhias operando em ambientes de mercado mais tranquilos, previsíveis e estáveis, não se esforçam na busca pela OM, e demonstram ser mais orientadas para produção ou para vendas. Inferem ainda que estas últimas orientações parecem estar associadas a mercados relativamente mais estáveis do que aqueles onde graus acentuados de OM são importantes. Puledran et al. (2000 p. 120) opõe OM à orientação para vendas, destacando os objetivos de longo prazo da primeira e a visão de curto prazo da segunda.

A literatura traz algumas orientações de negócios alternativas à OM, sumarizadas abaixo por van Raaij (2002 p.17). As organizações utilizam estas orientações em maior ou menor grau, dependendo das circunstâncias.

- 1- *Orientação para a produção*: focada na eficiência da produção e da distribuição, baseada na premissa de que o cliente vai manifestar sua preferência em produtos mais facilmente disponíveis e de mais baixo custo. Pode ser melhor sucedida em mercados onde a demanda excede a oferta. Exemplo: a indústria automobilística na visão de Henry Ford.
- 2- *Orientação para o produto*: focada no desenvolvimento e fabricação de produtos superiores, baseada na premissa de que o cliente vai preferir produtos que apresentem melhor qualidade, mais inovativos e de melhor desempenho. Exemplo: a Phillips é considerada uma empresa orientada para o produto.
- 3- *Orientação para vendas*: focada em agressividade de vendas e esforços de promoção, baseada na premissa de que o consumidor não irá realizar negócios suficientes sem o estímulo da área de vendas. Exemplo: partidos políticos em época de eleições.
- 4- *Orientação para o acionista*: focada em resultados trimestrais, levando a priorizar uma visão de curto prazo.

Uma abordagem distinta é adotada por Sheth et al. (2000 p.55), que considera uma escala evolutiva de possíveis orientações de negócios, passando sucessivamente pela orientação para a produção, OM, e orientação para o cliente, esta última motivada pela concentração em segmentos de mercado cada vez menores até que a organização focalize clientes individuais. A Figura 4 mostra este deslocamento até a orientação para o cliente:

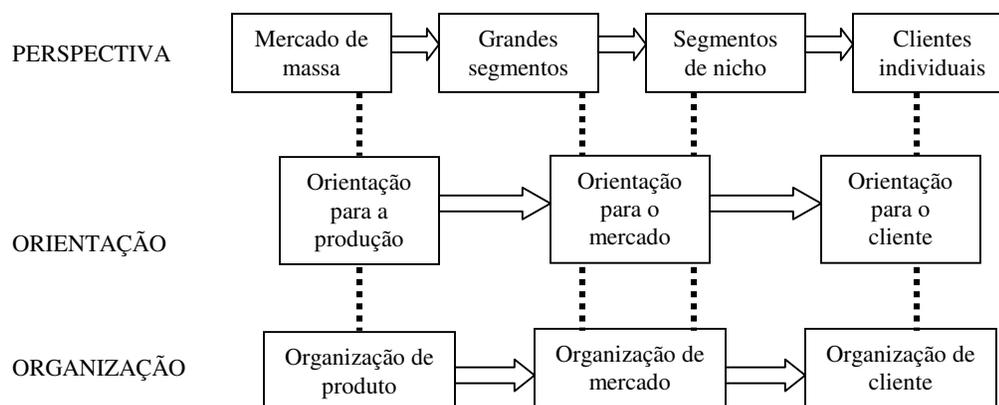


Figura 4 – Escala evolutiva de orientações de negócio (Sheth et al. 2000 p.55)

Lambin (2000, p.15-31), associa as diferentes orientações de negócio à evolução histórica do marketing, dividida em três fases que precedem a OM, que são o marketing passivo, o marketing operacional ou de organização, e o marketing estratégico ou ativo:

- *Marketing passivo* – associado à orientação para produção. Basicamente, esta categoria de orientação de negócios ocorre em ambientes onde a procura é maior que a oferta, as necessidades são conhecidas e estáveis, e o ritmo de inovação tecnológica é lento. O marketing está presente para vender o que foi produzido. Foi observada durante a revolução industrial, no início do século XX e logo após a II Guerra Mundial. Ocorre com maior frequência em países em desenvolvimento, particularmente no leste europeu. A função marketing está distribuída entre as funções produção, finanças, administração e recursos

humanos. O primeiro nível específico de marketing é um serviço comercial de administração de vendas e de relacionamento com os clientes. Sob o ponto de vista do tema em estudo, o que é mais notável é que a escolha dos produtos é uma atividade da função produção, e a organização apoia-se na hipótese implícita de que a empresa sabe o que é bom para o consumidor e que este último concorda com esta afirmação.

- *Marketing operacional* – associado à orientação para vendas. Esta orientação foi adotada nas economias desenvolvidas a partir da década de 50, marcada pelo surgimento de novas formas de distribuição, alargamento geográfico dos mercados e por políticas de marcas. Seu objetivo prioritário é criar uma organização comercial eficaz, procurando e organizando saídas para os produtos fabricados. Os mercados são poucos segmentados, as decisões sobre produtos permanecem com a produção, e a missão de marketing é a de “...organizar a comercialização dos produtos e gerir o conjunto das tarefas que dizem respeito ao processo de comercialização” através de uma diretoria comercial.

As hipóteses implícitas na orientação para vendas são: os consumidores tendem a resistir à compra de produtos que não são acessíveis e podem ser estimulados a comprar mais se forem utilizados diferentes meios de estímulo, e por isso a empresa deve criar um poderoso departamento de vendas e utilizar meios promocionais importantes para atrair e manter a clientela. É o ambiente onde se desenvolve a “arte da venda”, a venda sob pressão, e as técnicas agressivas de promoção. Esta orientação para negócios é com certeza a grande responsável pela noção comum ao grande público e até às empresas de que marketing é um conjunto de técnicas para vendas sob pressão. Levitt (apud Lambin 2000 p. 20) contrastou as visões de venda e de marketing da seguinte forma:

“A venda está orientada para as necessidades do vendedor, o marketing para as do comprador. A venda está preocupada na necessidade em converter o seu produto em dinheiro líquido; o marketing está preocupado na satisfação

das necessidades do cliente via produto e de tudo o que está associado à sua criação, à sua entrega e por fim ao seu consumo.”

Um emprego demasiado extremo desta orientação para vendas e propaganda leva ao marketing de manipulação ou selvagem, que tem por objetivo submeter a procura às exigências da oferta, ao invés de adaptar a oferta às expectativas dos clientes.

- *Marketing estratégico*: orientação para marketing. Surge da necessidade de integrar a dimensão análise do conceito de marketing, em um mercado onde a função de marketing não é simplesmente explorar um mercado existente. A diferença entre orientação para venda e orientação para marketing na venda pode ser ilustrada por um lema atribuído à General Electric e empregado no final da década de 40 (Lambin 2000 p.26): *“Mais do que fabricar aquilo que sempre fez para depois vendê-lo, procure antes saber o que é possível de ser vendido e em seguida fabrique-o”*. Esta ênfase no que se pode chamar de marketing estratégico surge a partir de três mudanças no ambiente:
 - *Maturidade dos mercados e a saturação progressiva das necessidades que correspondem ao núcleo do mercado*: esta alteração ocorre com o surgimento de uma procura potencial por produtos mais bem adaptados às necessidades de grupos distintos de consumidores e de compradores, resultando em uma fragmentação dos mercados e em estratégias de segmentação. Quando as necessidades da maioria ou do núcleo de mercado estão saturadas, satisfeitas por um produto médio, o marketing estratégico surge para *“redescobrir as diferenças nas preferências e interessar-se pelos segmentos periféricos negligenciados através do desenvolvimento de produtos concebidos especialmente para satisfazer as suas necessidades”* (Lambin 2000 p.22). A orientação para marketing tenciona encontrar segmentos portadores de crescimento, exigindo profundo conhecimento e compreensão dos mercados.

O esforço pela obtenção deste conhecimento leva a empresa como um todo a orientar-se para o cliente.

- *Aceleração e a generalização do progresso e da inovação tecnológicas:* a difusão do progresso tecnológico é o resultado de uma aceleração, de uma generalização e de uma sistematização da pesquisa científica. Observa-se um crescimento do ritmo de inovações associado a uma redução do tempo exigido para passar-se do desenvolvimento à exploração comercial. Como resultado, tem-se a redução contínua da vida tecnológica dos produtos e do tempo disponível para se rentabilizarem os esforços de P&D. Industrias tradicionais e de base como aço, têxtil e couro sofreram a concorrência de produtos gerados em indústrias tecnologicamente distantes. Um ambiente assim exige reforço nas funções analíticas de marketing e uma vigilância acurada das tecnologias concorrentes e potencialmente ameaçadoras, ou seja, ênfase no marketing estratégico.

- *A globalização dos mercados:* este é um fenômeno cujo peso e importância vem crescendo continuamente desde o final da II Guerra Mundial, acelerado por tratados internacionais de comércio e pela formação de blocos econômicos. Trata-se do aumento de fluxos entre países – fluxo de pessoas, de capitais, de idéias, de mercadorias, de informações, de tecnologias. Estas tecnologias por sua vez permitem o aumento deste fluxo, e ao mesmo tempo são algumas de suas principais causas. Segundo Keegan (1989, apud Lambin 2000 p.24), perante a globalização uma organização pode assumir uma das quatro distintas orientações ou posturas: centrar-se no mercado doméstico e encarar o comércio exterior como uma oportunidade eventual (organização doméstica); internacionalizar-se porém centrando-se no mercado interno, e levando os mesmos produtos inalterados, valores e cultura para outros países (organização internacional); considerar que os mercados são diferentes e únicos, adotando uma estratégia para cada país (organização multinacional); e por fim considerar que os mercados são ao mesmo tempo iguais e diferentes,

adotando estratégias globais baseadas em similaridades entre países, sem deixar de adaptá-las nos locais onde for necessário (orientação global).

A orientação para marketing, baseada na satisfação das necessidades do comprador, tem seus limites (Lambin 2000 p.29), a maioria ligada aos seus efeitos na Sociedade como um todo. Ela não tem necessariamente foco no longo prazo, sua preocupação nem sempre é com o bem-estar dos clientes, as necessidades individuais são satisfeitas em detrimento das necessidades coletivas, e o custo social é negligenciado em suas estratégias. Outro dos limites da orientação para marketing diz respeito à sua postura perante a inovação tecnológica. Uma estratégia sob esta óptica tende a favorecer inovações menores e menos revolucionárias do que os laboratórios são capazes de criar, pois representam menos risco e são mais confortáveis para as empresas. Inovações de ruptura costumam surgir diretamente dos laboratórios, e não do mercado. Esta observação é importante para o presente estudo, pois lembra mais uma vez que o papel dos IPTIs não pode ser somente o de atender às necessidades atuais ou um prazo que o mercado possa vislumbrar.

Portanto, segundo Lambin (2000) as orientações de negócio sofrem uma evolução histórica, que também corresponde a um aperfeiçoamento gradativo de qualidade destas orientações. A Tabela 3 ilustra bem a evolução das orientações de negócio, segundo Lambin (2000):

Tabela 3 – Evolução da função do marketing (Lambin 2000 p.29)

O MARKETING NA PRÁTICA	O MARKETING NA TEORIA		
	AÇÃO	ANÁLISE	CULTURA
MARKETING PASSIVO	-	-	-
MARKETING OPERACIONAL	SIM	-	-
MARKETING ESTRATÉGICO	SIM	SIM	-
ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO	SIM	SIM	SIM

Mas nem todos os autores são favoráveis à adoção do conceito de marketing na forma da OM pelas organizações. Van Raaij (2001 p.31) lembra que, contrariamente

à visão dominante, relaciona trabalhos que não sustentam a idéia de que OM melhora o desempenho econômico das organizações. O mesmo Van Raaij (2001 p.19) encontra em seu levantamento bibliográfico as seguintes críticas ao conceito de marketing e à OM que vão além de simplesmente julgar a OM dispensável, mas considerando-a também prejudicial ao sucesso organizacional, alguns corroborando as afirmações de Lambin (2000) no parágrafo anterior:

- 1- Levam ao desenvolvimento meramente incremental e trivial de produtos.
- 2- Levam ao declínio de competitividade industrial.
- 3- Levam à processos de negócio confusos.
- 4- Levam à programas de P&D míopes.
- 5- Levam à perda de liderança setorial.
- 6- Conflitam com as responsabilidades éticas e sociais da empresa com seus clientes.
- 7- Ignoram as capacidades criativas, as habilidades únicas e os objetivos das empresas.

2.6 – QUALIDADE DE SERVIÇOS, SATISFACAO E RETENÇÃO DE CLIENTES

Narver & Slater (1990 p.13) formulam a seguinte proposição: “...uma OM conduz a clientes satisfeitos, os quais espalham sua boa impressão a outros clientes em potencial e voltam a realizar negócios com a organização”. Segunder (2002 p.177) define grau de satisfação de clientes como o julgamento que um produto ou atributo do produto recebe ao preencher necessidades, incrementar o prazer, ou reduzir o incômodo vivenciado por estes clientes. A satisfação de clientes traz conseqüências imediatas nas atitudes do consumidor, entre elas um incremento na intenção de realizar novos negócios com o fornecedor, de difundir uma boa imagem do fornecedor, de ser menos sensível a acréscimos de preços. Estas atitudes podem ser traduzidas em fidelidade de clientes, o que é distinto de retenção de clientes.

Fidelidade é a predisposição psicológica de realizar novos negócios com o fornecedor, enquanto que retenção de clientes é o ato de realizá-los.

É importante distinguir também satisfação de clientes de qualidade de serviços. Segunder (2002 p.181) defende que qualidade é um julgamento comparativo por parte do consumidor, baseado em idealizações ou em percepção de excelência, enquanto que os julgamentos de satisfação são baseados em expectativas preditivas e necessidades. Satisfação é um fenômeno de curto prazo, enquanto que a qualidade persiste por um período mais longo. Pode haver satisfação com baixa qualidade (quando não há alternativa de escolha, por exemplo), ou insatisfação com alta qualidade (por exemplo, um cliente vai a um restaurante cinco estrelas e senta em uma mesa próxima do banheiro). Berry et al. (1990 p.29), talvez os autores mais importantes em pesquisas sobre qualidade de serviços, argumentam que o único juiz da qualidade de serviços é o cliente, que a estabelece comparando o serviço que recebe (percepção) com o serviço que deseja (expectativa). Zeithaml et al. (1993 p.1) divide a expectativa de serviços em três tipos: serviço desejado, serviço adequado e serviço previsto.

2.7 – TENDÊNCIAS DAS LINHAS DE PESQUISA DE OM

O estudo da OM foi colocado como prioridade pelo Marketing Science Institute (MSI) durante a primeira metade da década de 90, quando sob a sua égide foram publicados os trabalhos fundamentais sobre o assunto (Narver & Slater 1990, Kohli & Jaworski 1990, Jaworski & Kohli 1993, Deshpandé et al. 1993). Ao final da década de 90, os constructos básicos de OM já estavam suficientemente explorados, e os trabalhos sobre OM passaram a tratar de aplicações dos conceitos em diferentes mercados e/ou setores econômicos, integração com outras áreas de estudo em Administração, aprofundamento de certos pontos dos constructos, refinamento de mensurações, etc. Pode-se dizer que os trabalhos passaram de um foco mais estratégico para um foco de tendência tática.

Na versão 2002-2004 do guia de prioridades de pesquisa do MSI (Marketing Science Institute 2002b), as pesquisas sobre OM continuam em pauta, mas não mais são consideradas entre as cinco “top tier priority topics”, mas sim como “second tier topics”. Aqui estão as de linhas de pesquisa listadas em ordem de prioridade:

- 1 - Determinação da produtividade de marketing
- 2 - Gestão e valor de marcas
- 3 - Gerenciamento de clientes
- 4 - Crescimento, inovação e novos produtos
- 5 - Compreendendo os clientes
- 6 - Os efeitos a longo prazo da OM (dentro da linha de pesquisa “o papel de marketing”)

Os autores de artigos fundamentais em OM continuam sua produção acadêmica. Jaworski et al. (2000) discutem duas abordagens de OM: organizações dirigidas para o mercado e organizações que dirigem o mercado. Estas últimas mudam a estrutura dos mercados eliminando agentes (concorrentes, etc.), construindo ou modificando agentes, ou ainda alterando as funções realizadas por estes agentes. Slater & Naver (2000) estudam quatro formas de geração de inteligência de mercado e geração de valor superior ao cliente, em organizações com capacidade superior para aprender: inteligência focada no mercado, gerada através de colaboração, gerada através de experimentação e gerada através de experiências repetitivas.

Como tendências de pesquisa, Deshpandé (1999 p.165), em uma edição especial *Journal of Marketing* (1999) sobre o tema das contribuições do marketing para o desempenho organizacional e para o bem estar social, analisa as prioridades de pesquisa ao longo da década de 90 concluindo que as prioridades, inclusive o estudo da OM, continuam essencialmente as mesmas ao longo da década. A razão disto é que estas prioridades têm caráter abrangente, estratégico, de visão panorâmica da ciência do Marketing. Porém, poucos autores publicam pesquisas que tenham

realmente estas características. A maioria dos artigos é de natureza tática, ou como diz o autor, preocupam-se com os 4Ps e não com os problemas 4Cs (cross-funcional, cross-cultural, customercentric, e cross-disciplinary), de natureza estratégica. Na mesma edição do *Journal of Marketing* (1999), Moorman & Rust discutem o papel da função de marketing em organizações que já apresentam uma forte OM.

O constructo do OM continua a ser refinado, incorporando estruturas criadas por autores anteriores. Chen (2002), por exemplo, integra os constructos de OM de Kohli & Jaworski (1990) e de Narver & Slater (1990), criando um modelo com quatro dimensões, testando-o a seguir:

- 1- Geração de inteligência orientada a clientes
- 2- Geração de inteligência orientada a concorrentes
- 3- Disseminação interfuncional
- 4- Resposta à inteligência gerada

Outra tendência no estudo da OM é a questão de sua mensuração, já abordada por Wrenn (1997). Os trabalhos de Matsuno et al. (2000) e de Matsuno et al. (2002) são exemplos de criação, refinamento ou modificação de escalas de mensuração da OM visando adaptá-las aos seus objetivos de pesquisa.

Os constructos de OM têm sido replicados em ambientes, mercados e setores diferentes, com conclusões não diferem substancialmente daquelas obtidas nas pesquisas originais dos trabalhos fundamentais em OM. Citam-se os trabalhos de Puledran et al. (2000) realizado junto a organizações australianas, de Avlonitis & Gounaris (1998) realizado entre firmas gregas, e de Maydeu-Olivares & Lado (1998) utilizando amostras de seguradoras européias.

A OM tem sido estudada também em organizações do terceiro setor, como em González et al. (2002) e Liao et al. (2001). Estes últimos concluem que as escalas do

tipo MARKOR não servem para estas organizações, pois o conceito de marketing deve ser definido de modo distinto ao de organizações que buscam o lucro.

Uma tendência já citada no presente estudo é a mensuração do grau de OM da organização através da percepção de seus clientes, como em Deshpandé & Farley (1999), Steinman et al. (2000), e Webb et al. (2000).

Day (1999) e van Raaij (2001) preocupam-se com a implementação da OM nas organizações. Day (1999 p. 14) estabelece para estas organizações seis condições para a adoção de programas bem sucedidos na direção da OM:

- 1 - Demonstração do comprometimento dos líderes.
- 2 - Entendimento da necessidade de mudança.
- 3 - Obtenção do comprometimento em todos os níveis.
- 4 - Conscientização de todos os empregados: o que está-se tentando fazer, como criar valor superior e o que fazer de forma diferente.
- 5 - Alinhamento de estruturas, sistemas e programas de incentivo.
- 6 - Reforçar e sustentar a mudança.

Van Raaij (2001 p.5), através de dois estudos de caso, procura responder à questão “o que exatamente constitui uma OM e como os administradores podem tornar suas organizações mais orientadas para o mercado?” e conclui que para estudar-se a implementação da OM é necessário entender a capacidade de aprendizado das organizações. A tese de van Raaij propõe que a OM constitui em uma capacidade de gerenciamento de processos para os cinco processos centrais da OM (geração da inteligência de mercado, seleção de mercado, concepção de valor, geração de valor, e determinação de valor), combinada com uma capacidade de aprendizado de mercado, a qual permite à organização adaptar seus processos às condições em mudança.

Outras tendências no estudo de OM:

- 1- OM e qualidade de serviços, em Chang & Chen (1998)
- 2- OM, inovação e aprendizado organizacional, em Hurley & Hult (1998)
- 3- OM, grau de inovação, desempenho de inovação, e fidelidade de clientes, em Maydeu-Olivares & Lado (1998).
- 4- OM e tendência ao empreendedorismo, em Matsuno et al. (2002).
- 5- OM, competências organizacionais e desempenho, em Kumar (2001).
- 6- OM e desenvolvimento de produtos, em Biemans & Harmsen (1995).
- 7- O papel da cultura nacional na implementação do conceito de marketing, em Nakata & Sivakumar (2001).
- 8- Equilíbrio entre o foco nos clientes e o foco nos concorrentes, em Heiens (2000).
- 9- OM e o fator tempo, em Gauzente (2001).
- 10- OM e o foco crescente nos clientes, em Homburg et al. (2000) e em Sheth et al. (2000).
- 11- Estruturas organizacionais antecedentes e facilitadoras da OM, em Homburg et al. (2000).

2.8 - OS IPTIs

2.8.1 – O PAPEL DOS IPTIs

Embora a visão dos diversos autores sobre o papel dos IPTIs varie de acordo com o contexto econômico, social, temporal, e geográfico, a essência deste papel é o de dar suporte na **busca e apropriação sistemática, e bem sucedida, de conhecimentos científicos para a produção de tecnologias**, tornando estes conhecimentos os principais insumos para o sucesso econômico (Longo 2000, p.21). Dois exemplos de missões de IPTIs nacionais sustentam esta afirmação, acrescentando-se o benefício social ao sucesso econômico:

- Embrapa: *“Viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do agronegócio por meio de geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício da sociedade”* (Portugal 2000, p.77).
- IPEN: *“Melhoria da qualidade de vida da população brasileira, produzindo conhecimentos científicos, desenvolvendo tecnologias, gerando produtos e serviços e formando recursos humanos nas áreas nuclear e correlatas”* (Rodrigues & Zouain 2000, p.93).

Segundo Arnold et al. (1998), os IPTIs fazem parte do sistema de inovação nacional, também chamado de “sistema de desenvolvimento científico e tecnológico” por Longo (2000, p.22), inserindo-se neste sistema de acordo com a Figura 5 (o quadro “Governo e Sociedade” foi acrescentado no presente estudo, baseando-se em vários autores nacionais):

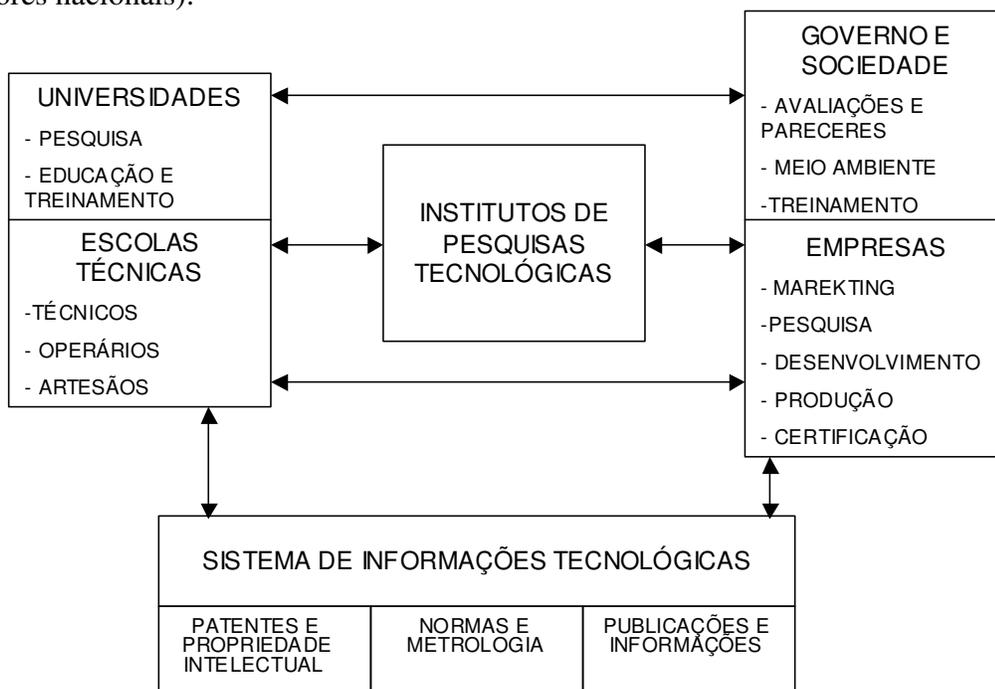


Figura 5 – Sistema de inovação nacional (Arnold et al. 1998, acrescido do quadro “Governo e Sociedade”)

Arnold et al. (1998 p.91) afirmam que, uma vez que os IPTIs são componentes importantes dos sistemas de inovação nacionais, e que estes sistemas variam de país para país de acordo com o estágio de desenvolvimento e de acordo com as diferentes

estruturas e características de cada economia nacional, também o papel dos IPTIs varia de país para país. Segundo os autores, dentro de um sistema de inovação nacional o papel ideal dos IPTIs é o de dar suporte à indústria, porém sem substituir a capacidade inovadora desta última, a qual é a verdadeira geradora de riqueza. Este papel também não deve ser o de substituir as universidades na pesquisa básica e aplicada, ou em educação. Tampouco os IPTIs devem atuar como intermediários entre as idéias geradas em universidades e as aplicações industriais. A dinâmica dos IPTIs está fundamentada na aquisição, manutenção e fornecimento de tecnologias e/ou de serviços baseados nestas tecnologias, as quais as indústrias necessitam mas não têm condições de obtê-los internamente por diversas razões. Longo (2000 p.26), afirmam que o desenvolvimento de pesquisa aplicada em universidades esbarra em conceitos e atitudes negativos e controvertidos referentes ao papel institucional das universidades face à prestação de serviços ao setor produtivo. Arnold et al. (1998) enumeram as atividades normalmente realizadas pelos IPTIs:

- Pesquisa básica
- Pesquisa aplicada
- Desenvolvimento experimental
- Engenharia de projeto e aplicações
- Serviços técnicos, como fabricação de protótipos ou pilotos de produtos
- Certificação e normas técnicas
- Difusão (consultoria, treinamento, administração de programas governamentais, serviços de informações, etc.)

Schneider (2000 p.195) divide as organizações de C&T em quatro categorias:

- UNI: universidades que também, praticam pesquisa e extensão.
- CP: centros de pesquisa básica e aplicada, atuantes na fronteira do conhecimento.
- CP&D: centros de pesquisa e desenvolvimento, dedicados à pesquisa pré-competitiva e ao desenvolvimento de produtos e processos.

- CT: centros tecnológicos, atuando prioritariamente como prestadores de informações e serviços tecnológicos.

A seguir, o autor constrói uma matriz relacionando as vertentes de transferência do conhecimento (que por sua vez estão relacionadas com as atividades da organização) e o grau de factibilidade destas vertentes por cada uma das categorias de organização (Tabela 4).

Tabela 4 – Matriz vertentes de transferência de conhecimento X grau de factibilidade (Schneider 2000)

VERTENTES DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO	GRAU DE FACTIBILIDADE PELA			
	UNI	CP	CP&D	CT
Profissionais graduados e pós-graduação	1	2	3	3
Educação continuada / treinamento	1	4	2	1
Publicações e relatórios	1	1	2	1
Serviço tecnológico / especializado	4	3	2	1
Consultoria do pesquisador	2	1	2	2
Pesquisa básica e aplicada	1	1	4	3
Pesquisa aplicada pré-competitiva	2	4	1	2
Desenvolvimento de produtos / processos	3	3	1	2
Incubação de empresas de base tecnológica	2/4	3	1	2

Onde: 1 – Missão institucional – atividade central
 2 – Plenamente válido
 3 – Viável, mas dificultada
 4 – Pouco apropriada

Plonski (2001, p.4), entende que cabe aos institutos de pesquisa em geral, e os IPTIs estão inclusos neste grupo maior, quatro papéis:

- Avanço do conhecimento.
- Síntese de conhecimentos existentes em novos conhecimentos.
- Utilização do conhecimento.
- Representação do conhecimento.

Diz ainda o autor que para exercerem estes papéis pelo menos três competências nucleares são requeridas dos IPTIs:

- Excelência em campos do conhecimento específicos associados à sua singularidade.
- Excelência em gestão.
- Excelência em gerenciamento de projetos e programas cooperativos, a qual por sua vez demanda gerenciamento primoroso de projetos e programas, clareza conceitual e habilidade em criar e manter espaços de cooperação, versatilidade de linguagem sendo capaz igualmente de participar de reuniões científicas de fronteira ou de atividades de inovação junto à micros e pequenas empresas, e recursos que estimulem o trabalho em redes cooperativas.

Ainda acerca do papel dos IPTIs, Arnold et al. (1998 p.90) alertam para o risco dos institutos de países em desenvolvimento copiarem os modelos de seus congêneres de países desenvolvidos. IPTIs de países desenvolvidos atendem a clientes que geralmente possuem boa infraestrutura básica tecnológica, usam fundos governamentais para estarem sempre à frente das necessidades de mercado correndo o risco de estarem longe do mercado, e podem se dar ao luxo buscar status realizando mais pesquisa pura do que realizar atividades com “os pés no chão”. Este modelo deve apresentar resultados pobres em termos de inovação para as economias nacionais de países emergentes, por tratarem-se de ambientes de características diversas. Mais que isto, a cópia de modelos por estes países leva à “armadilha do modelo linear”: ao contrário do que se poderia concluir sem um exame mais apurado da questão, um incremento marginal da pesquisa no sistema de inovação nacional não resulta necessariamente em acréscimo na sua capacidade de inovação.

Souza (2000) discute como questão central em seu estudo se os IPTIs deveriam ser primordialmente ofertantes de tecnologia antecipando-se às necessidades do mercado, ou deveriam concentrar-se no atendimento à demanda corrente deste mesmo mercado. O autor realiza uma pesquisa entre os principais IPTIs brasileiros, e conclui haver dificuldades para a definição interna de uma diretriz única de programação de suas atividades de P&D, embora haja um predomínio no atendimento à demanda de seus clientes. Prosseguindo em sua pesquisa, o autor faz um levantamento sobre os produtos (serviços) e os respectivos clientes que os IPTIs nacionais consideram o foco de seu negócio. Como resultado, constata uma concentração em serviços tecnológicos especializados, a serem ofertados principalmente para pequenas e médias empresas. Porém, o estudo verificou que alguns IPTIs buscavam desenvolver estratégias distintas, concentrando-se em outros mercados (governo, empresas multinacionais, grandes empresas recém-privatizadas), ofertando a eles serviços diferenciados.

Dado seu papel de prever a demanda futura de seus clientes, os IPTIs tem que concentrar-se particularmente na primeira vertente do modelo proposto por Kohli & Jaworski (1990), a geração da inteligência de marketing, a qual tem por objetivo antecipar as necessidades dos clientes e preparar-se para atendê-las. As tendências de tecnologia e a direção do mercado têm que ser vislumbradas até um ponto em que dificilmente os clientes seriam capazes de enxergar. Neste particular aspecto, a sondagem dos clientes pouco pode contribuir, e pode-se dizer que o cliente não sabe que o vai necessitar a longo prazo. A não observância desta ênfase na previsão cuidadosa da demanda futura do mercado e dos clientes terá grande probabilidade de fazer a adoção de OM nos IPTIs fracassar, com as conseqüências enumeradas por Van Raaij (2001 p.19): desenvolvimento meramente incremental e trivial de produtos, declínio de competitividade industrial, processos de negócio confusos, programas de P&D míopes, e perda de liderança setorial.

2.8.2 – SITUAÇÃO DOS IPTIs

Salles-Filho et al. (2000 p.27), estudaram a situação das instituições de pesquisas públicas, as quais representam uma parcela significativa dos IPTIs nacionais. Os autores constatarem as restrições para a condução de trabalhos de pesquisa originadas na diminuição de recursos governamentais. Mas ao mesmo tempo, alertam que ao lado de restrições financeiras, estes institutos não monitoram de forma eficiente as mudanças no ambiente para as novas tecnologias (geração da inteligência de marketing), não cuidam da requalificação de seus pesquisadores, e apresentam grande rigidez institucional (sistemas organizacionais), bloqueando a canalização de recursos para novas áreas de pesquisa. Portanto, aparecem aqui claramente barreiras aos elementos de OM já apurados no presente estudo. Para complicar ainda mais a situação destes institutos, “...as normas e leis que definem sua gestão financeira dificultam a alavancagem e a administração dos recursos” (p.32). Por exemplo, a receita gerada pelo IPEN é toda repassada ao Estado, enquanto que os recursos para seu funcionamento provêm deste mesmo Estado a partir de processos que não guardam vínculo com esta receita.

Examinando a outra situação jurídica - as empresas privadas - constata-se que poucas firmas são fontes significativas de recursos para os IPTIs dos países em desenvolvimento (Araoz 2001). Ainda que estas empresas disponham de recursos, preferem obter tecnologias de fontes externas. Um dos principais problemas dos IPTIs de países emergentes passa então a ser o de encontrar estratégias para comercializar suas tecnologias e convertê-las em produtos de sucesso no mercado. Esta diferença entre a realidade dos IPTIs de países emergentes e países desenvolvidos pode ser constatada confrontando-se os estudos de Souza (2000) e Yu et al. (1998), onde evidencia-se a preocupação dos IPTIs nacionais em gerir as relações com o Estado e em atender a pequenas e médias empresas, e os estudos de Arnold et al. (1998) e Tether (2000), onde o foco dos IPTIs em países desenvolvidos é o atendimento a grandes clientes que proverão os fundos necessários para estes institutos continuarem cumprindo suas missões.

Salles-Filho et al. (2000 p.84) introduzem elementos de OM ao enfatizarem a necessidade fundamental das instituições de pesquisa pública conhecerem de perto os mercados como os quais se relacionam, conhecerem as formas de concorrência, e entenderem o que é importante para estes mercados bem como suas características gerenciais. Os objetivo deste conhecimento são criar uma “*lógica de eficiência no uso de recursos, moldando para isso incentivos adequados*”, “*criar oportunidades adiantando-se às demandas*”, e em resumo serem orientadas para o mercado sem significar serem *profit-seeking*.

Arnold et al. (1998) acreditam que um fator responsável pela baixa produtividade dos IPTIs, ou de certas áreas dentro destes institutos é o estilo de gestão mais próximo do pensamento acadêmico do que do mundo dos negócios. Isto é, o IPTI é visto como um agrupamento de atividades estanques de tecnologia ao invés de uma organização unificada, permeada por uma missão de negócio que é atender à indústria. Confrontando-se esta visão com os conceitos já apresentados no presente trabalho, pode-se inferir que trata-se de um obstáculo à adoção de uma OM por parte destes IPTIs.

2.8.3 – SEGMENTAÇÃO DO MERCADO DOS IPTIs

A segmentação do mercado é uma prática importante para o posicionamento dos IPTIs em seu mercado. As segmentações mais comuns encontradas no mercado industrial são por:

- natureza jurídica do cliente (pública ou privada)
- porte do cliente
- tipo de produto (bens materiais, serviços padronizados, serviços personalizados)
- tecnologia (química, metalúrgica, têxtil, etc.)
- localização geográfica.

Arnold et al. (1998), propõem segmentar o mercado dos IPTIs em quatro categorias de capacitação tecnológica, esclarecendo que esta categorização pode requerer alguns refinamentos, dependendo do setor econômico em que as empresas atuem:

1 – *Research Performers*: na maioria grandes empresas multinacionais, que competem em mercados globais via tecnologia. São fortes em P&D, e são grandes compradores de serviços externos. Ainda que geralmente não disponham de orçamentos significativos para P&D local, a direção de suas filiais têm interesse no desenvolvimento de competências tecnológicas a fim de garantir suas operações e empregos locais. Tipicamente, compram localmente serviços técnicos e pequenos projetos de melhoria de processos. Estas grandes multinacionais também executam atividades de P&D nos países em que operam visando serem reconhecidas como “boas cidadãs” e assim ganharem reconhecimento e status de empresa nativa. Mas esta internacionalização de atividades de P&D também é motivada por razões econômicas: o custo de mão-de-obra técnica altamente qualificada é cerca de metade a um quinto do custo do mesmo recurso nos EUA. Isto é particularmente notado nas indústrias eletrônica e de software, onde excelentes técnicos são encontrados em países em desenvolvimento, e as atividades de P&D são facilmente executadas à distância.

2 – *Technological Competents*: geralmente empresas do próprio país, tendendo a apresentar funções de P&D e/ou engenharia, porém sem uma visão centralizada de tecnologia. Enfrentam uma crescente competição tanto interna como externa, seja diretamente por parte de produtos importados, seja indiretamente por parte de antigos fornecedores que buscam aproveitar-se da abertura dos mercados. A compreensão e o atingimento de níveis internacionais de desempenho são importantes se estas empresas desejam aproveitar oportunidades nos mercados externos. Em muitos casos, um grande volume de tecnologias de produtos e de processos usados por esta categoria de empresas são transferidas a elas na forma de “turnkey” ou “semi-package”. O “desempacotamento” destas tecnologias e a aquisição da capacidade de dominá-las e incrementá-las pode ser a chave para a competitividade.

3 – *Bootstrap Companies*: pequenas e médias empresas para as quais a tecnologia tem um papel significativo para a sua competitividade. Em geral contam com um engenheiro, capaz de adotar, adaptar e discutir pacotes tecnológicos, responsável pela internalização da tecnologia.

4 – *Low-Tech SMEs*: pequenas e médias empresas preocupadas primordialmente em sobreviverem, sem capacitação tecnológica ou sequer capacidade de identificar suas necessidades na área de tecnologia.

Esta tipologia de clientes potenciais dos IPTIs e suas respectivas necessidades típicas é apresentada esquematicamente na Tabela 5.

Tabela 5 – Tipologia de clientes potenciais e suas necessidades típicas (Arnold et al., 1998)

TIPOS DE USUÁRIOS	INTERESSES RELEVANTES	NECESSIDADES DE SUPORTE TÍPICAS
RESEARCH PERFORMERS > Departamento de pesquisas ou equivalente >“Long run view” de capacitação tecnológica	Melhorias de processos Incremento na capacitação tecnológica para fortalecer o poder da gerência local Comportamento de “boa cidadã”	Serviços de normatizações, medições, testes e treinamento Suporte em processos e “firefighting” P&D de adaptação local (tropicalização) P&D corporativo de baixo custo
TECHNOLOGICAL COMPETENTS >Vários engenheiros >Algum orçamento específico para P&D >Capazes de participar de círculos de tecnologia	Competitividade contra “benchmarks” internacionais Domínio da tecnologia utilizada	Design e desenvolvimento Serviços de normatizações, medições, testes e treinamento Suporte em processos e “firefighting”
BOOTSTRAP COMPANIES >Um engenheiro >Capaz de adotar / adaptar soluções empacotadas >Podem necessitar ajuda para implantações	Competitividade Entendimento e manipulação da tecnologia utilizada	Serviços de normatizações, medições, testes e treinamento Suporte em processos e “firefighting” Desenvolvimento do negócio
LOW-TECH SMEs >Sem capacidade tecnológica significativa >Sem necessidade percebida para possuir esta capacidade >Pode realmente não ter necessidade desta capacidade	Sobrevivência	Nenhum, ou contratar um engenheiro

No Brasil, o que se podem encontrar nos IPTIs são segmentações clássica do mercado industrial, como por exemplo a do IPEN, ilustrada nas Tabelas 6 e 7 (capítulo 5.2.2.3 do presente estudo), onde a segmentação é:

- Pesquisas e desenvolvimentos tecnológicos.
- Produtos e serviços.
- Formação de recursos humanos

Embora o IPEN denomine esta divisão de segmentação de clientes (toda segmentação acaba por agrupar clientes), na verdade trata-se de uma segmentação por produto. Por exemplo, na área de radiofármacos, onde o IPEN possui o monopólio de produção e de distribuição, todo o consumidor deste tipo de produto em território brasileiro é seu cliente em potencial.

No IPT, que é claramente um instituto de pesquisas multidisciplinar, cada Divisão Técnica apresenta uma segmentação de um modo distinto. Isto ocorre porque as naturezas de cada uma das tecnologias pertinentes a cada Divisão assim o exigem. Por exemplo, a Divisão de Geologia, cujo objeto de estudo e pesquisas são quase sempre grandes áreas geográficas, seus clientes são preponderantemente da área governamental ou estatal (como a Petrobrás).

Portanto, as estratégias de segmentação de mercado dos IPTIs nacionais estão muito ligadas à natureza da tecnologia que está sendo ofertada. Outra classe de clientes, que a rigor não pode ser considerada como fruto de segmentação formal e planejada mas que na prática é importante, é representada pelos clientes com os quais a rede de pesquisadores tem bom relacionamento, já compraram serviços ou compram-nos continuamente, e que procuram os IPTIs sem que seja necessário o emprego de esforço de vendas.

Uma categoria de clientes, talvez uma das mais importantes para os IPTIs nacionais e que merece destaque é formada pelas agências de fomento que financiam projetos de

P&D. Estes clientes permitem que os institutos estejam continuamente na fronteira de P&D, e contribuem para que este conhecimento seja aplicado na prática.

2.8.4 - BEST PRACTICES

A abordagem dos IPTIs nacionais sob uma visão de negócio aparece com frequência na literatura desde a década de 70 . Exemplos destas atenções ao assunto são os trabalhos de Markovitch (1978) sobre interação dos IPTIs com seu ambiente e as implicações na eficácia organizacional, de Campomar (1983) sobre marketing dos IPTIs, de Santos (1990) sobre negociação de projetos tecnológicos em instituições de pesquisa, e de Vasconcellos & Kruglianskas (1991) sobre avaliação de desempenho em IPTIs.

Nota-se uma significativa preocupação no levantamento e na difusão das melhores práticas (best practices) adotadas com sucesso na gestão de IPTIs. Embora tratem-se de ações isoladas visando resolver problemas específicos de gestão e não de uma estratégia global e integrada, as melhores práticas propostas tocam em vários pontos importantes para a OM. A World Association of Industrial and Technological Research Organizations (WAITRO), ONG composta de cerca de 200 IPTIs em 85 países, vem conduzindo pesquisas de melhores práticas em 60 IPTIs, tentando explicar o sucesso ou o fracasso de seus membros através de estudos de caso e do estabelecimento de unidades padrão (benchmarking) e pontos de referência (Grier 1999 p.29). Os resultados dos estágios preliminares desta pesquisa, realizada com fundos do IDRC (Canadá) e do DANIDA (Dinamarca) são analisados por Nath & Mrinalini (2000a e 2000b) e por Mrinalini & Nath (2000). No entanto, segundo Lalkaka (2002), a pesquisa não avançou mais pela falta de fundos necessários ao prosseguimento do projeto, e pela resistência de certos IPTIs serem comparados com outros membros da WAITRO, ou em revelarem suas “práticas inadequadas” e seus fracassos.

Demonstrando a preocupação da comunidade global dos IPTIs com as melhores práticas, a International Federation of Institutes of Advanced Studies (IFIAS), com sede no Canadá, levou a cabo uma pesquisa semelhante, denominada “Projeto de melhores práticas entre os institutos de pesquisas científicas em resposta aos desafios estratégicos”, coordenada pelo Dr. Alberto Araoz (IFIAS 1998). No Brasil, a Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica - ABIPTI, instituiu o Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica, que tem por objetivo promover a melhoria de gestão e desempenho dos institutos de pesquisas do País, nos moldes dos projetos desenvolvidos pela Fundação para o Premio Nacional da Qualidade. Este projeto tem continuamente contribuído na troca de informações, e no aprimoramento das melhores práticas nos institutos de pesquisas associados.

Arnold et al. (1998 p.97) recomendam algumas ações de marketing para os IPTIs::

- 1- Escrever e atualizar continuamente uma estratégia e um plano de marketing.
- 2- Atrair as atenções para os institutos através de publicidade, mala direta, publicação de newsletters com casos de sucesso, distribuir matérias para jornais, organizar conferências e seminários.
- 3- Identificar e gerenciar clientes potenciais, destacando os grandes clientes (key accounts). Esta proposta confronta com a constatação de Souza (2000) de que o foco dos IPTIs nacionais são as pequenas e médias empresas.
- 4- Criar e manter sistemas de gerenciamento de processos de marketing.

Yu et al.(1998 p. 1785) recomendam as melhores práticas para IPTIs nacionais, lembrando que o panorama nacional é fortemente influenciado para presença do governo no setor. Note-se a presença de elementos importantes de OM nestas recomendações:

- 1- Busca por maior autonomia e gerenciamento de recursos próprios, visto que a maioria dos mantenedores é composta pelos governos estaduais e federal. Para

isto, os IPTIs devem articular-se politicamente visando influir na alteração de legislação e de estatutos.

- 2- Criação de mecanismos eficientes e eficazes de monitoramento e controle por parte do Estado.
- 3- Participação ativa dos IPTIs, junto aos governos, na elaboração e implementação de uma política estratégica na área de C&T.
- 4- Melhoria e aperfeiçoamento da visão empresarial dos dirigentes, de estratégias institucionais e do conhecimento da demanda do setor industrial.
- 5- Sensibilização da administração dos IPTIs sobre a importância das técnicas modernas de administração, motivá-la a se comprometer com a adoção de ações concretas. Esta sensibilização pode ser obtida através de palestras, cursos, ou visitas de benchmarking. Pode-se ainda contratar seletivamente dirigentes oriundos de organizações que já praticam estas técnicas (o que por sua vez pede flexibilidade para contratações e salários competitivos com o mercado).
- 6- Celebração de parcerias ou programas de cooperação com IPTIs de “best practices” do exterior.
- 7- Implementação experimental de técnicas modernas de administração (learning by doing), como planejamento estratégico, plano de marketing, sistemas de gestão de projetos e política de recursos humanos.
- 8- Obtenção de recursos para atividades de marketing junto às agências de fomento.
- 9- Implementação de sistemas de marketing, abrangendo as atividades de coleta de informações de mercado, segmentação de mercado, elaboração de plano de marketing com respectivo orçamento, organização das atividades de marketing, etc.
- 10- Implementação de programas de treinamento e conscientização de todos os funcionários no que se refere às atividades de marketing.

3 - O PROBLEMA DE PESQUISA

3.1 – A QUESTÃO DE PESQUISA

Demonstrada a importância de se estudar o grau de OM dos IPTIs nacionais, bem como a sua orientação empresarial predominante, pode-se avançar na questão de pesquisa, visando obter respostas que poderão fornecer subsídios para redirecionamento e na gestão destes IPTIs.

Reunindo os elementos relacionados até agora, a questão de pesquisa pode então ser formulada como se segue:

Qual a orientação de negócios predominante em IPTIs nacionais?

Podem-se ainda formular as seguintes questões de suporte, cujas soluções ampliam e clarificam as respostas à questão principal:

Quais as variáveis que influem na determinação da orientação de negócios predominante em IPTIs nacionais? Quais são as barreiras e os facilitadores que determinam o grau de OM destes institutos?

3.2 – OBJETIVOS

Os objetivos do presente estudo são:

- Realizar uma pesquisa bibliográfica atualizada e abrangente sobre orientação de negócios com ênfase em OM, examinar os conceitos encontrados nas obras dos autores mais significativos para o tema, e sumarizar os pontos mais importantes da literatura.

- Levantar dados para o entender como os IPTIs nacionais organizam-se para atender seus mercados, descobrir quais são as dificuldades encontradas neste posicionamento, e entender quais as orientações de negócios predominantes nos IPTIs brasileiros.
- Determinar as variáveis que potencialmente mais influenciam na composição destas orientações de negócios, estruturando-as em um modelo conceitual, para a futura formulação de hipóteses a serem testadas em estudos de natureza causal.
- Apontar a direção de futuros estudos para aprofundar o conhecimento sobre as orientações de negócios adotadas pelos IPTIs nacionais.

3.3 - CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

A literatura sobre temas ligados à gestão, estratégias e reestruturação organizacional de IPTIs tem apresentado um crescimento contínuo, impulsionada pelo contexto exposto na introdução ao presente estudo, no qual se destacam a escassez de recursos governamentais, as dificuldades de crescimento econômico, o acirramento da competição e a globalização. O interesse crescente por estes assuntos pode ser constatado em parte pela bibliografia aqui reunida. Porém, nada foi encontrado sobre o tema específico de orientação de negócios e OM em IPTIs. Levando-se em conta a ênfase dada à discussão destes dois temas desde o princípio da década de 90 e, posteriormente, de suas aplicações em diversos setores econômicos (ensino, saúde, terceiro setor, etc.) pode-se dizer que o exame da orientação de negócios e particularmente da OM em IPTIs é uma lacuna a ser preenchida.

O presente estudo pretende dar uma contribuição inicial no estudo específico da orientação de negócios e do grau de OM encontrados nos IPTIs nacionais, provocando e dando suporte a futuros estudos que possam ajudar estes institutos a melhor cumprirem suas missões através da implementação do conceito de marketing, aplicando os resultados da produção científica por eles acumulada.

Como contribuições adicionais da pesquisa, podem-se relacionar:

- Adição de conhecimento aos estudos sobre gestão de IPTIs.
- Complementação de estudos que visam o redirecionamento estratégico destes institutos, como o de Souza (2000).
- Fornecimento de subsídios para processos de incremento da eficiência organizacional de IPTIs nacionais e até mesmo de organizações de outros setores.

4 - METODOLOGIA

4.1 - NATUREZA DA PESQUISA

O presente estudo representa uma fase inicial da investigação sobre a orientação de negócios em IPTIs, onde pretende-se ampliar o conhecimento a respeito do assunto, sem que haja hipóteses formuladas a priori. Não se conhece o fenômeno suficientemente, não se tem a clara visão de seus limites dentro do contexto em que ocorre, e não se conhecem as variáveis que o afetam. Dentro deste quadro, o presente estudo tem natureza exploratória.

Segundo Mattar (2000 p. 18):

“A pesquisa exploratória visa prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Por isso, é apropriada para os primeiros estágios da investigação quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, poucos ou inexistentes”.

Sellitz et al. (1974 p.61) alertam que, embora o estudo exploratório possa ser considerado como uma entidade completa, pode também ser encarado como o início

de um trabalho com a identificação do problema, procura de suas possíveis causas e formulação de hipóteses. Os estudos seguintes (descritivos, causais, experimentos) podem ser considerados como o prosseguimento do mesmo estudo. Na prática, a parte mais difícil de uma pesquisa é o seu início, ou seja o estudo exploratório, pois seus passos posteriores, por mais cuidadosos que sejam, têm pouco valor se o início está incorreto ou pouco significativo.

Aaker et al. (1995) indicam pesquisas exploratórias devem ser usados quando estão sendo procuradas intuições acerca da natureza de um determinado problema e as possíveis variáveis relevantes, visando a geração de hipóteses a serem testadas em futuros estudos em maior escala. São caracterizadas ainda pela flexibilidade para descobrir fatos inesperados ou não cogitados previamente (Kinneer & Taylor 1996 p.127).

Churchill (1983 p.59) descreve três elementos que auxiliam a melhorar a produtividade dos estudos exploratórios:

- Pesquisa bibliográfica: *"Um dos mais rápidos e baratos meios de descobrirem-se hipóteses é no trabalho de outros, através de pesquisa bibliográfica"*. É importante lembrar que o objetivo é buscarem-se idéias e explicações prováveis sobre um determinado fenômeno, e não o de demonstrar qual explicação é a correta.
- Pessoas com experiência no assunto: também chamada por Churchill de "pesquisa do informante chave", visa extrair o conhecimento e a experiência daqueles que estão familiarizados com o fenômeno estudado. Isto limita o uso de amostragem probabilística em estudos de natureza exploratória, pois seria um desperdício de recursos realizar entrevistas com quem não possa contribuir efetivamente para a formação de idéias e determinação de variáveis relevantes.
- Análise de casos selecionados: também chamados de "exemplos estimuladores de intuições", e envolvem o estudo intensivo destes casos, e o foco pode ser em pessoas ou entidades. Churchill (1983 p.65) dá algumas situações que

particularmente são boas produtoras de hipóteses: casos que reflitam mudanças, de preferência abruptas; casos que reflitam comportamentos extremos; e casos que reflitam a ordem em que os eventos ocorreram no tempo.

Dos objetivos listados por Mattar (2000 p.19) para os quais as pesquisas de natureza exploratórias podem ser usadas, os mais aderentes ao presente estudo são:

- *Familiarizar e elevar o conhecimento e a compreensão* de um problema de pesquisas em perspectiva. Não se conhece a priori qual a orientação de negócios predominante nos IPTIs nacionais.
- *Auxiliar na determinação de variáveis relevantes* a serem consideradas num problema de pesquisa. Vai-se procurar detectar quais as variáveis que podem ter influência na determinação da orientação de negócios predominante nos IPTIs nacionais.
- *Ajudar no desenvolvimento ou na criação de hipóteses* explicativas de fatos a serem verificados numa pesquisa causal. Com base nas variáveis que supostamente influenciam na determinação da orientação de negócios predominante nos IPTIs nacionais, poderão ser formuladas hipóteses sobre qual a natureza desta influência para que sejam formuladas hipóteses a serem testadas em futuros estudos.
- Estabelecer prioridades para *futuras pesquisas*.

4.2 - MÉTODO DA PESQUISA

Para esta pesquisa exploratória, será utilizado o método do estudo de caso, largamente utilizado em pesquisas de natureza exploratória. Segundo Mattar (2000 p.22), o objetivo deste método é o de gerar hipóteses e não verificá-las, além de possibilitar a ampliação os conhecimentos sobre o problema.

O estudo de caso (Yin, 2001 p.27) é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos dentro do seu contexto da vida real, e quando não se podem manipular comportamentos relevantes, ou seja, o pesquisador não tem como alterar variáveis para verificar o efeito desta variação sobre outras variáveis do problema, como se faz num experimento, por exemplo. Além desta característica, o método do estudo de caso utiliza as técnicas de observação direta e as séries sistemáticas de entrevistas. A estratégia e as técnicas descritas enquadram-se perfeitamente no escopo do presente estudo.

Outra característica do método de estudo de caso descrita por Yin (2001), e que é obedecida no presente estudo, é a exigência de muita preparação para a determinação das questões mais relevantes sobre um determinado tema e na obtenção de certa precisão na formulação destas questões. Uma das maneiras mais indicadas para que estas exigências sejam atendidas é através de uma boa revisão da literatura já escrita sobre o tema. Mas o que deve ficar bem claro é que a revisão é um meio para atingir os objetivos, e não a finalidade em si. Nunca é demais lembrar que a revisão da literatura não fornece respostas sobre o que se sabe sobre o tema pesquisado, mas antes auxilia na formulação de questões mais objetivas e perspicazes sobre este tema.

Schramm (1971 apud Yin 2001) esclarece que “...a essência de um estudo de caso é que ele tenta esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados”. Eis aqui uma observação na qual o presente estudo enquadra-se perfeitamente: deseja-se entender a orientação de negócios dos IPTIs nacionais, as quais são fruto de decisões tomadas pelas organizações em todos os seus níveis.

Além de prestar-se à investigação de um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto na vida real, o estudo de caso é aplicado especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Em outras palavras, é difícil ou impraticável enxergar o fenômeno (orientação de negócios) isolando variáveis do ambiente no qual encontram-se os IPTIs nacionais, ou mantendo-as fixas

como se faz em experimentos (Yin, 2001 p.32). Para trabalhar com estas variáveis por vezes incontrolláveis ou difíceis de serem isoladas do contexto, ou seja “...*haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados*”, o método do estudo de caso tenta fazer os dados convergirem baseando-se em várias fontes de evidência, e utiliza o proposições teóricas previamente desenvolvidas para conduzir a coleta e a análise de dados. É o que se vai procurar fazer no presente estudo.

O leque de possibilidades de caminhos a que podem ser tomados ao longo da pesquisa, e o surgimento de fatos inesperados faz com que o método de estudo de caso requeira do pesquisador habilidades específicas para julgar o que deve ser estudado e o significado dos dados que vão surgindo ao longo da pesquisa (Bonoma 1985 p.204). O método preocupa-se basicamente com a interpretação e da do significado dos dados levantados, ou seja, depende mais da percepção do pesquisador do que de uma realidade objetiva. A utilização de mais de uma fonte de evidências auxilia na convergência destas percepções.

Vários autores percebem que existe um certo preconceito no mundo acadêmico em relação ao método, baseado principalmente na suposição de que trata-se de algo que não muito flexível, pouco estruturado e carente de rigor acadêmico. Entre estes autores, Yin (2001) diz que o pesquisador que utiliza o método do estudo de caso por vezes é visto como se tivesse se desviado de suas disciplinas acadêmicas, e que suas investigações carecem de precisão, objetividade e rigor. Em seguida formula a seguinte questão: “*se o método do estudo de casos apresenta sérias fragilidades, por que os pesquisadores continuam a utilizá-lo?*”. O autor conclui que este estereótipo surge do desconhecimento de que é possível realizar estudos de caso como método rigoroso de pesquisa, e de como realizá-lo.

O método do estudo de caso apresenta credibilidade científica desde que sejam seguidos os passos de acordo com a metodologia, qual sejam definição do problema, demonstração da razão de adoção do método do estudo de caso, desenho da estrutura de coleta de dados, determinação das fontes de evidências e dos instrumentos de

coleta de dados, análise dos dados com base em analogias com teorias, modelos e outros casos, elaboração de conclusões que possam servir como base para futuros estudos mais abrangentes, e exposição das limitações tanto do estudo em si como as provenientes do método escolhido. É o que o presente estudo se propõe a realizar.

Campomar (1991 p.95) dá como uma das explicações para a alta frequência de estudos de caso em dissertações de pesquisadores brasileiros o fato de sermos carentes de conhecimentos sobre nossa conjuntura.

Conforme a exigência do método, os dados serão coletados em mais de uma fonte de evidências. O primeiro será o levantamento de dados em fontes secundárias. Estas fontes consistem principalmente de sites da Internet, notadamente os sites dos IPTIs pesquisados. Outras fontes consistirão de relatórios internos não confidenciais destes institutos, como planos diretores e relatórios anuais. Segundo Yin (2001 p.108) estas fontes possuem como pontos fortes:

- Estáveis: podem ser revisadas inúmeras vezes.
- Discretas: não foram criadas como resultado de estudo de caso.
- Exatas: seus dados são supostamente exatos.
- Ampla cobertura: abrangem longo espaço de tempo, muitos eventos e muitos ambientes distintos.

Ainda segundo Yin (2000), estas fontes apresentam os seguintes pontos fracos:

- A capacidade de recuperação pode ser baixa.
- A seletividade pode ser tendenciosa.
- Reflete visões tendenciosas.
- O acesso pode ser difícil.

Para o presente estudo, os pontos fortes acima descritos parecem superar os pontos fracos, principalmente quando os pontos fracos são levados em conta quando da análise dos dados coletados.

Como segunda fonte de evidências serão aplicados os instrumentos de coleta de dados especificados nas páginas seguintes aos entrevistados e institutos escolhidos de acordo com o plano amostral:

- *Questionário de múltipla escolha* composto de 18 questões com três alternativas cada.
- *Entrevista pessoal* com perguntas abertas, baseadas nas respostas obtidas nos questionários de múltipla escolha. Estas perguntas formuladas no momento da entrevista têm como ponto de partida as respostas obtidas nos questionários de múltipla escolha, direcionadas para a investigação da sua orientação de negócios com base na revisão da literatura.

À utilização destas fontes de evidências, Yin (2001 p.108) relaciona os seguintes pontos fortes:

- São direcionadas, enfocando diretamente o tópico relacionado.
- São perceptivas, fornecendo inferências causais percebidas.

Como pontos fracos das entrevistas, Yin (2001) enumera:

- Visão tendenciosa devido a questões mal elaboradas.
- Respostas tendenciosas.
- Imprecisões por limitações do entrevistador.
- Reflexibilidade: o entrevistado dá ao entrevistador o que ele quer.

Estes pontos fracos fazem parte das limitações do presente estudo e estão relacionados no capítulo pertinente.

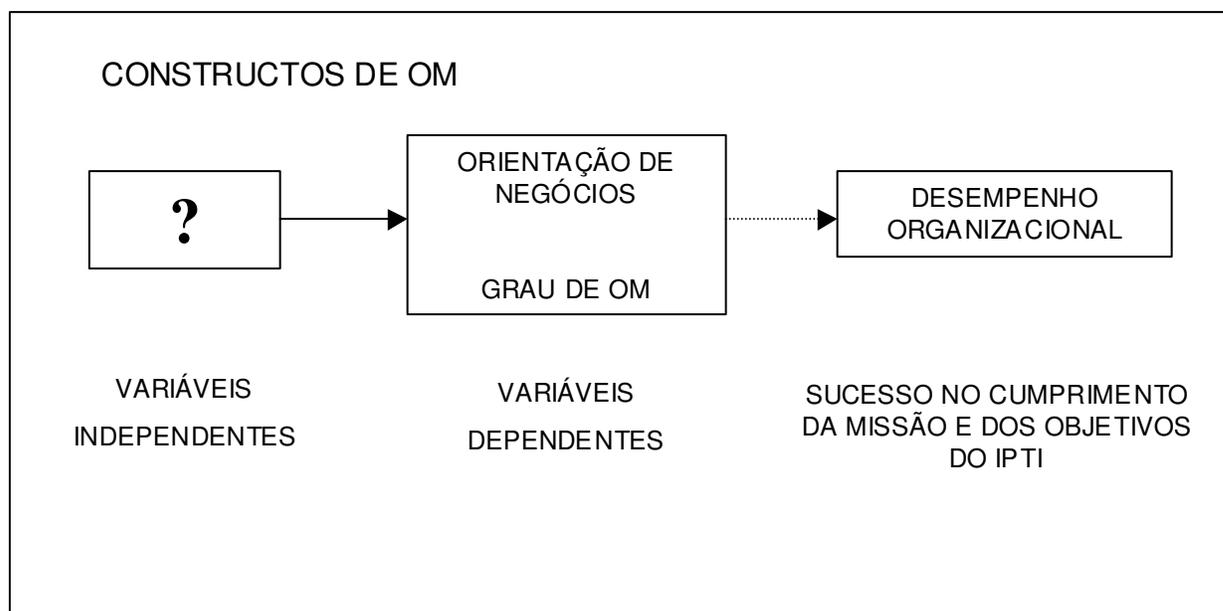
Por uma limitação de recursos, principalmente tempo (que é o ponto fraco destas fontes, segundo Yin (2001)) não serão utilizadas duas fontes de evidências importantes: observações diretas e observação participante.

As conclusões do estudo serão elaboradas a partir dos resultados obtidos pela análise dos dados coletados, à luz da revisão da literatura.

4.3 - MODELO CONCEITUAL

Por tratar-se de um estudo exploratório, o modelo é de determinação das candidatas a variáveis independentes que afetam a variável dependente (orientação de negócios). A comprovação da existência e da natureza da relação entre variáveis independentes e dependente deverá ser realizada em estudo posterior onde serão testadas as hipóteses formuladas na conclusão do presente estudo.

A Figura 6 mostra o modelo conceitual do presente estudo:



CASOS SELECIONADOS

Figura 6 – Modelo conceitual do presente estudo

A partir dos casos selecionados, e sob os direcionamentos ditados pelos constructos de OM e de orientação de negócios levantados na bibliografia, vai-se procurar identificar as variáveis que possam afetar a orientação de negócios e o grau de OM nos IPTIs nacionais. Adicionalmente, vai-se verificar como esta relação entre variáveis influencia no desempenho organizacional, aqui traduzido como o grau de sucesso no cumprimento da missão e dos objetivos do IPTI.

4.4 - INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Conforme já foi citado anteriormente, a primeira fonte de evidências sobre os objetos de estudo é a Internet. Esta fonte secundária está intimamente ligada ao escopo do trabalho, pois é uma das ferramentas mais importantes de relacionamento dos IPTIs com seu mercado. Os sites do IPEN e do IPT trazem breves resumos de suas histórias, suas estruturas organizacionais, seus produtos, planos diretores, relatórios anuais, os eventos por eles organizados, notícias julgadas relevantes para sua divulgação e afirmação de suas competências, e canais de contato com clientes.

Na geração de dados primários, primeiramente será aplicado um questionário baseado em Kotler (1978) a cada um dos selecionados pelo plano amostral. Este instrumento foi originalmente criado com a finalidade de se medir a eficiência de marketing de uma organização, em uma época em que o estudo sistemático dos constructos de OM não estava em evidência. Como OM é essencialmente a implementação do conceito de marketing nas organizações, pode-se traduzir a eficiência de marketing como o sucesso na implementação deste conceito, ou seja, o grau de OM. Kotler (2000) manteve o questionário e sua denominação inalterados em sua publicação mais recente.

O questionário original é composto de 15 questões, agrupadas pelos temas filosofia do cliente, organização de marketing integrada, informação de marketing adequada, orientação estratégica, e eficiência operacional. O questionário aqui utilizado foi

ampliado para 18 questões por sugestão da banca examinadora no exame de qualificação do presente estudo, e os temas foram renomeados como filosofia do cliente, organização de gestão, informações comerciais adequadas, estratégia de marketing planejada, e eficiência operacional.

Cada uma das questões oferece três alternativas, sendo que a pontuação atribuída a cada uma das alternativas (0, 1, ou 2) corresponde a um grau crescente de OM. A classificação do grau de OM da organização de acordo com a pontuação total obtida é a seguinte:

- De 0 a 6 – sem OM
- De 7 a 12 – OM pobre
- De 13 a 18 – OM regular
- De 19 a 24 – boa OM
- De 25 a 30 – OM muito boa
- De 31 a 36 – predominância de OM

Trate-se de uma escala ordinal, com alternativas do tipo “não”, “até certo ponto” e “sim”, e a rigor não se poderia considerar que duas respostas “até certo ponto” equivalem a uma resposta “sim”. Porém, para efeitos qualitativos de obter-se um indicador da orientação de negócios predominante na organização, efetua-se a soma dos pontos tendo em mente esta restrição. A pesquisa como um todo é um estudo de caso de natureza qualitativa, e o processo de amostragem bem como o número de entrevistas realizado – três ou quatro em cada instituto – não indica tratamento estatístico das respostas, o que reforça o caráter qualitativo da pontuação obtida nos questionários. Parte dos questionários foi enviada por email, e parte foi distribuída em papel impresso. O texto do questionário está reproduzido no Apêndice do presente trabalho.

A segunda etapa para geração de dados primários consiste em entrevistas pessoais presenciais. A partir das respostas obtidas no questionário de múltipla escolha, foram

formuladas as primeiras questões abertas destas entrevistas. Procurou-se inicialmente esclarecer as razões de determinadas respostas do questionário anteriormente distribuído, direcionando-se as questões seguintes para a investigação da influência da natureza jurídica do instituto em sua orientação de negócios. Portanto as questões seguiram um roteiro pré-definido, apesar de não estarem previamente redigidas.

4.5 - PLANO AMOSTRAL

Vários autores consideram que o termo “amostragem” somente pode ser empregado em seleções probabilísticas. Portanto, em um sentido mais rigoroso, não se pode falar em amostragem em estudo de caso (Yin, 2001 p.29), uma vez que este método não visa generalizar conclusões e a escolha de casos é intencional. Seu objetivo primeiro é o de expandir e generalizar teorias e não enumerar frequências.

A limitação do uso de amostragem probabilística em estudos exploratórios é justificada por Churchill (1983 p.85). Para estudos de natureza exploratória, Churchill sugere a análise de casos selecionados, também chamados de “*exemplos estimuladores de intuições*”, envolvendo o estudo intensivo destes casos, e o foco pode ser em pessoas ou entidades. Este autor dá algumas situações que particularmente são boas produtoras de hipóteses: casos que reflitam mudanças, de preferência abruptas; casos que reflitam comportamentos extremos; e casos que reflitam a ordem em que os eventos ocorreram no tempo.

Para a composição do plano amostral o primeiro passo foi, entre os vários IPTIs nacionais, estabelecer aqueles que seriam objeto de estudo de caso. Tendo em mente as sugestões de Churchill (1983 p.85), a escolha recaiu sobre três IPTIs:

- Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), uma autarquia estatal.
- Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), uma S/A sob controle estatal.

- Fundação CPqD - Centro de Pesquisas para o Desenvolvimento das Telecomunicações (CPqD), foi privatizado em um passado recente, ou seja, sofreu uma mudança abrupta.

Além de serem casos que se enquadram nas sugestões de Churchill (1983), alguns parâmetros comuns aos três IPTIs devem permitir minimizar o efeito de variáveis dentro de certos limites, facilitando a análise dos dados e as conclusões. Tratam-se de instituições de grande porte no cenário nacional, os três apresentam um padrão indiscutível de excelência em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, e têm suas competências reconhecidas a nível internacional. Outra característica comum aos três, e que faz com que a escolha seja adequada ao estudo é que, em uma análise preliminar e superficial do pesquisador, estes institutos estão, cada qual com sua estratégia própria, buscando orientar-se para o seu mercado. Assim, os parâmetros “porte”, “excelência em P&D”, “reconhecimento internacional de competências” e “preocupação com OM” podem ser considerados fixos.

Para Churchill (1983 p.85) em um estudo exploratório, devem ser pesquisadas pessoas com experiência no tema, e por isto ele também denomina o método de “*pesquisa do informante chave*”, visando extrair o conhecimento e a experiência daqueles que estão familiarizados com o fenômeno estudado. Ainda segundo este autor, seria um desperdício de recursos realizar entrevistas com quem não possa contribuir efetivamente para a formação de idéias e determinação de variáveis relevantes. Portanto, para o presente estudo, é válido serem selecionadas pessoas que se enquadrem nestes requisitos através de amostragem não-probabilística intencional.

Dentro de cada um dos IPTIs procurou-se equilibrar entrevistas com executivos responsáveis pela definição e operação de estratégias corporativas, com entrevistas com responsáveis diretos por áreas de contato com clientes, dentro da disponibilidade possível dos candidatos. As entrevistas foram intencionalmente distribuídas como se segue:

- IPEN: Um membro da Diretoria, e dois membros da Assessoria.
- IPT: Um membro do Conselho de Orientação, e três Diretores de Divisão Técnica.
- CPqD: Dois Vice-Presidentes e um Diretor.

5 - ANÁLISE DOS DADOS

5.1 – NÃO-RESPOSTA DO CPqD

Após os potenciais entrevistados do CPqD terem sido contatados, concordado em participar da pesquisa e recebido os questionários por email, não foram obtidas suas respostas. A participação deste instituto fica para futuros desenvolvimentos, nas fases de aprofundamento do estudo da orientação de negócios em IPTIs nacionais.

5.2 – VISÃO GERAL DOS INSTITUTOS

5.2.1 – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS - IPT

5.2.1.1 - PERFIL

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), foi criado há mais de 100 anos, a partir do Gabinete de Resistência de Materiais da Escola Politécnica de São Paulo. Desde então sua trajetória de crescimento tem acompanhado o desenvolvimento do Estado de São Paulo. Ligado à Secretaria da Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo do Estado de São Paulo transformou-se em 1976 de autarquia para empresa pública. O IPT situa-se numa área construída de 87.000 m² no campus da Cidade Universitária, em São Paulo, onde trabalham cerca de 1.500 pessoas, sendo aproximadamente 450 pesquisadores. O orçamento anual do instituto era da ordem de R\$ 100 milhões em 2003.

O IPT tem por objetivo atender à demanda de ciência e tecnologia nas diversas áreas da Engenharia em que atua, e suas missões essenciais são:

- Prover apoio tecnológico ao setor produtivo.
- Dar suporte à concepção e à execução de políticas públicas.
- Aprimorar e disponibilizar seu acervo tecnológico

O IPT divide sua atuação em três grandes áreas:

- Inovação, pesquisa e desenvolvimento: realização de projetos de desenvolvimento de produtos e processos em vários campos da engenharia através de equipes multidisciplinares.
- Serviços tecnológicos:
 1. Elaboração de relatórios técnicos sobre diagnósticos, estudos e análises teórico-experimentais, entre outros serviços, apoiados por seus 70 laboratórios, suas 48 seções técnicas e suas equipes de pesquisa.
 2. Desenvolvimento de programas específicos de apoio a micros e pequenas empresas, apoio às exportações, à garantia da qualidade e a políticas públicas.
 3. Atuação como ferramenta operacional na política pública do Estado na área de metrologia e é um componente do sistema metrológico nacional, utilizando um conjunto de laboratórios de calibrações e ensaios. Esses laboratórios desenvolvem também instrumentos, métodos e procedimentos de ensaios e de calibrações, além de produzir e certificar materiais de referência e coordenar programas interlaboratoriais.
- Informação e educação em tecnologia:

1. Difusão do conhecimento científico e tecnológico, como o atendimento anual de cerca de 20 mil consultas a sistemas de informação tecnológica, tais como normas, informações referenciadas e pesquisas bibliográficas especializadas.
2. Educação continuada, oferecendo cursos de mestrado profissional em habitação, engenharia de computação, tecnologia ambiental e processos industriais.
3. Formação de pessoal inovador e construção de habitats de inovação: incubadora de empresas, parque tecnológico, incubadora de centros tecnológicos empresariais, centro de design, núcleo de entidades profissionais e do terceiro setor.

5.2.1.2 - ORGANIZAÇÃO

O IPT possui uma diretoria composta pelo presidente e vice-presidente do Conselho de Orientação e quatro diretores-executivos (superintendente, técnico, planejamento e gestão, e administrativo-financeiro). Possui ainda um conselho de orientação do qual fazem parte representantes de vários setores do governo e da sociedade civil como Governo do Estado de São Paulo, USP, Forças Armadas e Fiesp.

O IPT está organizado funcionalmente em divisões, centros técnicos e coordenadorias de apoio:

- Divisões Técnicas:
 - 1 - Economia e Engenharia de Sistemas
 - 2 - Engenharia Civil
 - 3 – Geologia
 - 4 - Mecânica e Eletricidade
 - 5 – Metalurgia
 - 6 - Informática e Telecomunicações
 - 7 - Produtos Florestais

- 8 – Química
- 9 - Tecnologia de Transportes

- Centros Técnicos:
 1. Aperfeiçoamento Tecnológico
 2. Certificação Técnica
 3. Informação Tecnológica
 4. Metrologia em Fluídos
 5. Metrologia em Química
 6. Tecnológico de Couros e Calçados

- Coordenadorias de Apoio:
 1. Econômico-financeira
 2. Gestão do Patrimônio
 3. Marketing
 4. Recursos Humanos
 5. Sistemas de Gestão
 6. Suprimentos

Alguns dos programas relevantes nos quais o IPT atua são:

- Em parceria com o Governo do Estado de São Paulo: o Programa de Apoio Tecnológico aos Municípios (PATEM), o Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC), o Programa Serra do Mar e o Programa de Cunho Tecnológico (PCT).
- Progex - Programa de Apoio Tecnológico à Exportação, em parceria com a FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos, do SEBRAE/SP e com recursos do Fundo Verde-Amarelo do Ministério da Ciência e Tecnologia. No caso específico do Estado de S. Paulo, há, também, o apoio do SEBRAE/SP.
- Programa QualiHab, desenvolvido em parceria com a CDHU.

- Programa Brasil Premium, concedendo a produtos de desempenho superior, quando submetidos à rigorosa avaliação tecnológica com base em exigências do mercado internacional, o direito de uso do selo da logomarca Brasil Premium.
- Projeto Prumo, incorporando o conceito de unidade móvel para disponibilizar a tecnologia para as micros e pequenas empresas.

5.2.1.3 - GESTÃO ESTRATÉGICA

Segundo o Plano Diretor 2002 (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2002*b*), sua atual Diretoria objetiva incrementar o papel já relevante que o IPT exerce no cenário de inovação tecnológica nacional e internacional., esforçando-se ao mesmo tempo em tornar-se mais eficaz, eficiente e transparente. O próprio estilo simples e direto do documento e sua disponibilização para acesso através da Internet atestam esta transparência.

Como ações prioritárias, o Plano destaca o aumento de atividades de P&D e Engenharia, a capacitação em tecnologia industrial básica e o fortalecimento da infraestrutura física e de serviços da região. O IPT “...*propõe-se a atuar tanto no fornecimento de apoio diretor ao setor produtivo e à comunidade, quanto no apoio à formulação e execução de políticas públicas...*”. Internamente, o Plano prevê que o IPT buscará aumento na qualidade de seus próprios serviços e da produtividade de seus processos técnicos e administrativos, lutando com sua “*atual forma jurídica e da rigidez das regras e práticas administrativas a que estão sujeitas instituições como o IPT*”. O documento conclui esta idéia ressaltando que mesmo diante deste quadro vai empenhar-se em ações para valorizar, estimular, e melhorar a remuneração de seus profissionais.

Como diretrizes estratégicas, o Plano Diretor 2002 (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2002*b*) estabelece:

- Aumentar as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

- Aumentar a participação em redes de excelência tecnológica, internas e externas.
- Aumentar em 5% as receitas reais do IPT, o que equivale ao dobro do crescimento previsto na época para o PIB e para o setor industrial brasileiro.
- Renovar e valorizar os profissionais da instituição.

O Plano Diretor 2002 (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2002b p.5) traz um levantamento de pontos fortes do IPT, reconhecendo que estes pontos fortes significam um elevado potencial para a exploração da marca IPT por meio de ações de marketing:

- Experiência e capacitação técnica da equipe de pesquisadores.
- Qualidade dos serviços prestados.
- Imagem do IPT no mercado, sinônimo de qualidade, confiabilidade e imparcialidade.
- Capacitação de atuação multidisciplinar por parte das unidades;
- Alguns laboratórios com equipamentos modernos.
- Sistema de qualidade implantado.

Como pontos fracos, o documento traz quatro aspectos, considerando que os relativos a recursos humanos, principalmente no que se refere à dificuldade em reter profissionais motivados, são os mais críticos:

- Dificuldade em renovar os recursos humanos.
- Infraestrutura muitas vezes deficitária.
- Dificuldade nas operações internas.
- Ausência de política e atividade plena de marketing, e especificamente necessidade de profissionalizar a competência gerencial e a estrutura de apoio às atividades de marketing.

O Plano Diretor 2002 (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2002b p.8) propõe ainda as principais linhas de ação a serem seguidas pelo IPT:

- Apoio ao setor produtivo: Tecnologia Industrial Básica; apoio às micro, pequenas e médias empresas; petróleo, combustíveis e energia; tecnologia de processos; informática; educação continuada.
- Apoio a políticas públicas: gerenciamento de riscos; gerenciamento de resíduos; recursos hídricos; sistemas construtivos; sistemas de transporte; apoio tecnológico aos municípios; qualidade das compras públicas; apoio à formulação de políticas públicas.
- No ambiente interno ao IPT: força de trabalho e sistemas de gestão.

O IPT desenvolveu 378 projetos em 2002 (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2002a), envolvendo atividades de P&D, estudos, prestação de serviços, programas e centros tecnológicos em parceria com diversas entidades, e tem recebido desde então várias premiações, com destaque para o Prêmio FINEP de Inovação Tecnológica 2002.

O Relatório Anual da Administração (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2002a p.16) destaca como ações voltadas para a melhoria de gestão os seguintes eventos:

- Constituição das Coordenadorias de Sistema de Gestão e de Marketing.
- Definição de indicadores de desempenho institucional.
- Implantação e projeto voltado à Gestão do Conhecimento.
- Realização de estudos visando à adequação de preços e melhoria da ação comercial em diversos laboratórios (componentes das Divisões Técnicas).
- Aumento da presteza no atendimento a clientes, utilizando Internet, cartões de crédito, disponibilizando informações sobre serviços e sobre compras de materiais de referência.

O IPT está participando do Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica, promovido pela Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica - ABIPTI, que tem por objetivo promover a melhoria de gestão e desempenho dos institutos de

pesquisas do País, nos moldes dos projetos desenvolvidos pela Fundação para o Premio Nacional da Qualidade.

Outros fatos constantes do Relatório Anual 2002 (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2002a) podem ser considerados relevantes para o presente estudo:

- Instituição da Ouvidoria Interna, complementando a Ouvidoria Externa.
- Integração de sistemas e informações, com revisão da metodologia e da estrutura de apropriação de custos.
- Formulação de indicadores de desempenho para as áreas de apóio.
- Programa de desenvolvimento de lideranças
- Regulamentação do estímulo à atividade inventiva com valor econômico.
- Criação da Comissão de Qualidade de Vida e Segurança do Trabalho.

5.2.2 – INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES – IPEN

5.2.2.1 - PERFIL

Em 1956 foi constituído o Instituto de Energia Atômica – IEA para atuar nas áreas de pesquisas científicas, desenvolvimento tecnológico e formação de especialistas nas aplicações pacíficas da energia nuclear. Ao mesmo tempo, foi iniciada a construção do edifício para abrigar o primeiro reator nuclear do hemisfério sul: o Reator Nuclear IEA-R1, doado pelo governo norte-americano no contexto do programa Átomos para a Paz. Em 1979, a o IEA teve sua denominação alterada para Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN, sendo vinculada à Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia do Governo do Estado de São Paulo, na forma de autarquia estadual. Em novembro de 1982, o Governo do Estado de São Paulo assinou um

convênio com a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), órgão do governo federal, pelo qual o IPEN passou a ser gerido técnica e administrativamente, vinculando-se assim, também, ao Ministério da Ciência e Tecnologia do Governo Federal. A Instituição passou a ter a denominação de IPEN-CNEN/SP. Em 1988, foi inaugurado o primeiro reator nuclear totalmente nacional, o IPEN MB.01. Dez anos após o lançamento do Gerador de Tecnécio, ou seja, em 1991, a Instituição já era responsável por 50% da produção e distribuição de radiofármacos, substâncias marcadas e reagentes liofilizados usados em diagnósticos e terapias de várias doenças no Brasil.

O IPEN está localizado no campus da Universidade de São Paulo, ocupando uma área de cerca de 500.000 m², dos quais 101.000 m² são de área construída. Trata-se de uma instituição de pesquisas que oferece serviços e produtos ligados às áreas nuclear e correlatas. De acordo com a Lei 4118 de 27 de julho de 1962, as atividades nucleares em território nacional são monopólio da União. Porém, suas atividades não estão restritas à área nuclear, e o IPEN concorre com outros institutos e universidades na disputa por captação de recursos, principalmente junto às agências de fomento. Suas principais áreas de atuação são: saúde, biotecnologia, radioproteção e segurança nuclear, energia e meio ambiente, engenharia de sistemas e tecnologia de reatores nucleares, tecnologia de materiais e ciclo do combustível nuclear. Além dos recursos advindos da CNEN, o IPEN conta com importante suporte financeiro das agências financiadoras nacionais tais como a FAPESP, o CNPq e a FINEP, fruto de projetos submetidos e aprovados por esses órgãos; internacionalmente, também existem projetos sendo suportados, principalmente pela Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA).

Além das atividades de pesquisa, produção e serviços, o IPEN dedica-se ao ensino em associação com a USP. Diversas modalidades de ensino são desenvolvidas, destacando-se o Programa de Pós-Graduação, o Mestrado Profissionalizante e o ensino na Graduação.

5.2.2.2 - ORGANIZAÇÃO

Na estrutura básica do Governo Federal, o IPEN está subordinado ao MCT e ao CNEN, e é gerido por um Conselho Superior composto por representantes da FIESP, da USP, da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo e da CNEN. As diretrizes do Instituto são definidas pelo Conselho Técnico-Administrativo (CTA), criado em 1982. O CTA é composto pelo superintendente e pelos responsáveis pelas Diretorias de P&D, Produtos e Serviços, de Projetos Especiais, de Administração, de Segurança Radiológica, de Infra-estrutura, e de Ensino e Informação Científica e Tecnológica. Existem seis assessorias de apoio à Superintendência: de Comunicação Social, Jurídica, Técnica, de Relações Institucionais, Coordenação de Qualidade e Secretaria. Além disso, o IPEN conta com uma Comissão de Pós-Graduação subordinada ao CTA.

Suas unidades operacionais, denominadas Unidades de Pesquisa, são os Centros: do Reator de Pesquisa, de Radiofarmácia, de Lasers e Aplicações, de Ciência e Tecnologia dos Materiais, de Aceleradores Ciclotron, de Engenharia Nuclear, de Combustível Nuclear, de Química e Meio Ambiente, de Biologia Molecular, e de Tecnologia de Radiações.

5.2.2.3 - GESTÃO ESTRATÉGICA

O IPEN elabora planos formais de gestão estratégica, e relatórios de avaliação e controle destes planos. O Relatório de Gestão 2001 (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares 2002a) é um documento minucioso, rico em detalhes, informações, tabelas e gráficos, e está dividido nos tópicos Perfil do IPEN, Liderança, Estratégia e Planos, Clientes e Sociedade, Informações e Conhecimento, Pessoas, Processos, e Resultados 2001. Com base neste documento, foi elaborado o Plano Diretor 2002 (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, 2002b). Este último traz a missão, objetivos permanentes e objetivos atuais do IPEN (Idem, p.10):

Missão: *“Nosso compromisso é com a melhoria da qualidade de vida da população brasileira, produzindo conhecimentos científicos, desenvolvendo tecnologias, gerando produtos e serviços e formando recursos humanos nas áreas nuclear e correlatas”.*

Objetivos Permanentes:

- Realizar pesquisas científicas e desenvolvimentos tecnológicos nas áreas das aplicações sociais da energia nuclear, reatores, materiais, ciclo do combustível, radioproteção, segurança nuclear e ciências e tecnologias afins.
- Manter ensino de Pós-Graduação e treinamento especializado.
- Gerar produtos e serviços, principalmente utilizando as técnicas nucleares, objetivando o interesse público.
- Valorizar os profissionais da Instituição.
- Atuar sempre orientado para os seus clientes.
- Buscar constantemente o estado da arte e a excelência nas suas áreas de atuação.

Objetivos Atuais:

- Estabelecer plano diretor de pesquisa e desenvolvimento.
- Elaborar um plano de ensino e treinamento especializado.
- Adequar o programa de produção e prestação de serviços, incluindo participação no mercado latino-americano.
- Implantar sistema de avaliação de resultados.
- Implantar programas de qualidade e certificação.
- Desenvolver ações para o registro de produtos e marcas.
- Certificar as instalações radiativas e nucleares.
- Modernizar e ampliar a infra-estrutura técnica.
- Qualificar e reciclar os recursos humanos.
- Estabelecer programa de valorização profissional.

- Buscar padrões de referência.
- Aprimorar o processo de difusão de informações científicas e tecnológicas.
- Atualizar o programa de relacionamento com o mercado.
- Estabelecer programas de parcerias.
- Incentivar a captação de recursos externos.
- Elaborar plano de modernização da gestão.
- Buscar o aprimoramento do relacionamento com as unidades da CNEN.
- Ampliar a participação no cenário nacional.

O IPEN identifica três funções básicas que permeiam suas atividades: P&D e engenharia, produção rotineira, e ensino, para cada uma das quais estabeleceram-se indicadores de avaliação do desempenho das atividades desenvolvidas. Para cada uma destas funções, o Plano Diretor 2002 (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, 2002b p.6) traz os requisitos dos clientes, relacionando também os principais clientes, os produtos e serviços, os principais concorrentes, e os principais fornecedores, conforme as Tabelas 6 e 7:

Tabela 6 - requisitos dos clientes segundo as funções básicas do IPEN

FUNÇÕES BÁSICAS DO IPEN	SEGMENTAÇÃO DOS CLIENTES	REQUISITOS BÁSICOS	PRINCIPAIS CLIENTES	PRINCIPAIS CONCORRENTES
PESQUISA & DESENVOLVIMENTO	PESQUISAS E DESENVOLVIMENTOS TECNOLÓGICOS	Capacitação científica e tecnológica das equipes de trabalho; laboratórios e instalações adequadas; cumprimento dos prazos e assistência técnica	Órgãos públicos (Eletronuclear, INB, CETESB, SABESP, SENAC, SEADE, SEBRAE, ..) Empresas (OPP, COFAP, Hormogen, Colamarino, Durotec, Alcoa, CBE, Tec Radion, União Química, ..) Universidades e Centros de Pesquisa (USP, UNICAMP, UFSCar, UNESP, IPT,....)	Institutos de Pesquisas Universidades
PRODUÇÃO	PRODUTOS & SERVIÇOS	Cumprimento dos prazos; preços competitivos; assistência técnica; garantia da qualidade; atendimento personalizado; capacitação técnica das equipes de trabalho; constância no atendimento	Hospitais e clínicas médicas (INCOR, HCFMSP, Beneficência Portuguesa, Ins. Med. Nuclear e Endoenças de Brasília. ..) Empresas (Petrobrás, Brasitest, Votorantim, Voith, ..) Órgãos públicos (SABESP, CETESB, etc.)	Para serviços de dosimetria, monitoração, análises e serviços diversos: Órgãos públicos Laboratórios e Empresas privadas, Universidades e Inst. Pesquisas
ENSINO	FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	Oferecimento de temas para pesquisa compatíveis com as necessidades de formação desejadas; disciplinas atualizadas, bem estruturadas e oferecidas regularmente; orientadores com competência comprovada e instalações para facilitar os trabalhos de pesquisa e redação de teses	Aluno da Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) Aluno do Mestrado Profissionalizante Aluno da Graduação Estagiário PIBIC Estagiário s/ônus	Universidades (UFRJ, UFPE, UFMG, IME)

Tabela 7 - Produtos e serviços, principais insumos e principais fornecedores das funções básicas e de apoio do IPEN

FUNÇÕES BÁSICAS E DE APOIO DO IPEN	PRODUTOS/ SERVIÇOS	PRINCIPAIS INSUMOS	PRINCIPAIS FORNECEDORES
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	Pesquisa e desenvolvimento tecnológico Consultoria	Reagentes / Produtos Químicos Equipamentos de laboratório Laboratórios / plantas piloto Conhecimento e Tecnologia Manutenção e calibração de equipamentos / instrumentos	Fabricantes em geral nac./int. Empresas de manutenção e calibração Consultor nacional e/ou internacional Colaborador (funcionário aposentado voluntário) Universidades e Institutos de Pesquisas (parceiros)
PRODUÇÃO	Radiofármacos para aplicações médicas Serviços de irradiação e radioisótopos para aplicações na engenharia e na indústria Serviços de análises diversas Dosimetria e calibração de instrumentos Tratamento e estocagem de rejeitos radioativos	Radioisótopos primários Reagentes / Produtos Químicos Equipamentos de laboratório Laboratórios Unidades de produção Manutenção e calibração de equipamentos / instrumentos	Fornec. Internacionais (Mds Nordion, Gelman, Sigma, Aldrich) Fabricantes em geral Empresas de manutenção e calibração Nota: As empresas devem apresentar certificados de qualidade/nº lote dos itens fornecidos, e se possível, terem certificação ISO.
ENSINO	Pós Graduação em Tecnologia Nuclear (Mestrado e Doutorado) Mestrado Profissionalizante Extensão / Especialização Estágio – PIBIC / CNPq Estágio s/ônus	Conhecimento / Tecnologia Revistas / Periódicos / Catálogos nacionais e internacionais Bases de Dados on-line nacionais e internacionais	Professores IPEN Instituições de fomento à pesquisa – FAPESP, CAPES Agentes (representantes das editoras) Universidades e Institutos de Pesquisas (parceiros)

O Plano Diretor 2002 (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares 2002b p.12) relaciona os objetivos estratégicos globais (OEG) para o período 2000-2003, os quais consistem *“nos resultados a serem alcançados por meio do desenvolvimento de atividades de P&D ou de produção, no período de 2000 a 2003, em consonância com os programas e ações formulados no Plano Plurianual 2000 (PPA), do Ministério de Ciência e Tecnologia e com os compromissos estabelecidos com os parceiros da Instituição, no âmbito estadual e na iniciativa privada”*.

O Relatório de Gestão 2001 (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares 2002a) relaciona ainda o que o IPEN considera seus pontos forte, porém sem mencionar a contrapartida de seus pontos fracos:

- Competência profissional comprovada de seus colaboradores.
- Exposição freqüente dos seus profissionais às novas gerações de conhecimentos e constante contato com novas tecnologias.
- Capacitação para a condução de grandes projetos institucionais.
- Tradição histórica da instituição, mantendo o rigor técnico-científico trazido da Universidade.
- Reconhecimento nacional e internacional no que se refere ao desenvolvimento de tecnologia e à aplicação de energia nuclear.
- Multidisciplinaridade de suas atividades.
- Preocupação em entender e atender os requisitos dos seus clientes com competência.

5.3 – RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS DE MÚLTIPLA ESCOLHA

Conforme mencionado anteriormente, os questionários de múltipla escolha aplicados nos entrevistados foram baseados em Kotler (1978 e 2000), e seus resultados têm

caráter qualitativo, pois se tratam de escalas ordinais que a rigor não poderiam ser somadas. Da mesma forma, o processo de amostragem e o tamanho da amostra não permitem o emprego de cálculos estatísticos significativos. Pontuações iguais ou maiores que 31 significam que os respondentes consideram a organização como sendo orientada para o mercado, enquanto que pontuações inferiores a 31 significam que a OM não é a orientação de negócios predominante na organização. Segundo Kotler (2000) a maioria das empresas norte-americanas situam-se na faixa “OM regular”. A Tabela 8 mostra os resultados obtidos:

Tabela 8 – Resultados obtidos nos questionários de múltipla escolha

	PONTUAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO (Kotler 1978 e 2000)
IPEN		
Entrevista 1	31	Predominância de OM
Entrevista 2	33	Predominância de OM
Entrevista 3	22	Boa OM
IPT		
Entrevista 1	5	Sem OM
Entrevista 2	11	OM pobre
Entrevista 3	4	Sem OM
Entrevista 4	7	OM pobre

Estes resultados por si só não significam que o IPEN seja predominantemente orientado para o mercado e/ou que o IPT não o seja, mas antes devem ser considerados à luz das limitações constantes no final do presente estudo, principalmente tratando-se de percepções pessoais influenciadas pela cultura e pelo clima organizacional.

O resultado mostra que:

- Para os entrevistados, existe uma certa uniformidade de auto-percepção em relação à orientação de negócios dentro de cada IPTI.
- Esta auto-percepção é nitidamente diferente entre os institutos pesquisados.
- Os entrevistados do IPT consideram que existem muitas oportunidades de melhoria na direção da OM.
- Os entrevistados do IPEN enxergam em que sua instituição é, ou está próxima de ser, um modelo de papel em OM segundo o critério estabelecido na construção do questionário.

Dois pontos levantados durante a aplicação dos questionários merecem menção:

- Alguns dos entrevistados consideraram que o questionário não é totalmente aplicável a um IPTI, por sua ênfase em produtos, marketing e atividades comerciais.
- Um dos entrevistados manifestou o desejo de usar o questionário como check list de processos de melhoria em sua área.

5.4 - ANÁLISE DAS ENTREVISTAS PESSOAIS

Para analisar as entrevistas pessoais, as respostas obtidas serão estruturadas de acordo com a síntese dos modelos de OM de Kohli & Jaworski (1990) e de Jaworski & Kohli (1993) apresentada na Figura 3. Não se trata de privilegiar este modelo por ser o mais correto ou aceitável, ou usar somente a teoria destes autores para a análise. A escolha deste modelo para fins de agrupamento das respostas obtidas no questionário deveu-se a:

- Trata-se de um modelo clássico, aceito pelos autores relevantes nos trabalhos posteriores sobre o tema de orientação de negócios, cujos elementos foram usados como base em seus trabalhos.

- É o modelo mais detalhado e completo encontrado na literatura, com antecedentes e conseqüentes à OM, o que facilita o agrupamento das respostas por tópico.

A proximidade e a equivalência dos principais modelos de OM encontrados na literatura é confirmada por autores como Narver & Slater (1990 p.21): “*Nossas inferências a respeito de OM são consistentes com as descobertas de Kohli & Jaworski (1990)*”. Slater & Narver (1994) afirmam que ambas as definições são muito próximas e que cada um de seus três componentes comportamentais (orientação para o cliente, orientação para a concorrência, e coordenação interfuncional) envolve geração de inteligência, disseminação de inteligência, e ação gerencial para responder ao mercado, que são as três vertentes de Kohli & Jaworski (1990) e de Jaworski & Kohli (1993). Já Deshpandé et al. (1993), ao operacionalizar seu constructo de OM, afirmam que “*...as mensurações que usamos são muito consistentes com aquelas usadas por Narver & Slater (1990), assim como com a discussão conceitual de Kohli & Jaworski (1990)*”.

As respostas serão agrupadas em seis tópicos: alta administração, dinâmica departamental, sistemas organizacionais, influenciadores da resposta organizacional baseada na inteligência de marketing, OM, e resposta dos empregados. Estes tópicos serão eventualmente subdivididos em itens para facilitar o entendimento dos assuntos abordados.

5.4.1 - RESPOSTAS DO IPEN

5.4.1.1 - ALTA ADMINISTRAÇÃO

Em 1997 o IPEN venceu o Prêmio Nacional de Qualidade. Sem que seja necessário fazer um levantamento de dados, pode-se afirmar que este fato dá um bom indício de

que a alta administração está engajada tornar o IPEN uma organização eficiente no cumprimento de sua missão e de seus objetivos, sem o qual este reconhecimento não seria possível. A literatura mostra que programas de qualidade bem sucedidos obrigatoriamente começam pela alta administração, e somente são seguidos pelo restante da organização se for possível espelhar-se no exemplo dado pelos superiores hierárquicos. O Instituto foi recebido também a certificação ISO9000, o que reforça esta impressão de que a preocupação com qualidade e excelência em gestão inicia-se em seu corpo diretivo.

A alta administração do IPEN quer que o Instituto seja reconhecido :

- Pela competência.
- Pela contribuição à Sociedade.
- Por ser um excelente local de trabalho.

5.4.1.2 - DINÂMICA INTERDEPARTAMENTAL

Os entrevistados consideram que todas as áreas do IPEN são suficientemente integradas para a aplicação eficiente dos planos diretores da empresa. A principal ferramenta que facilita esta integração é o SIGEP, um sistema de informações sobre as atividades das diversas áreas, possibilitando a migração de tecnologias para aplicações alternativas àquelas para as quais foram desenvolvidas, e o desenvolvimento integrado de produtos. Os principais ganhos deste processo de integração são a economia de recursos, sinergia entre departamentos, e a não duplicação de equipamentos e serviços.

5.4.1.3 - SISTEMAS ORGANIZACIONAIS

O IPEN é um instituto multidisciplinar, dividindo-se por área temática em onze centros de pesquisas. Cada centro foi criado para aproveitarem-se oportunidades de mercado com base em competências geradas para suportar o Programa Nuclear Brasileiro principalmente após a década de 90, quando este programa entrou em declínio. Estes centros podem ser divididos em dois segmentos: nucleares (áreas de saúde, energia, etc.), e não nucleares (áreas de materiais, química, meio ambiente, laser, etc.).

A natureza jurídica do IPEN faz com que a prática elementar do que seria o equilíbrio orçamentário da maioria das organizações não funcione aqui: receita cobrindo os custos, com ou sem margem de lucro. Por mais que o IPEN venda e fature do modo mais eficiente e rentável possível, esta receita vai diretamente para os cofres do Tesouro Nacional, perdendo aí sua identificação de origem. As verbas são alocadas do Tesouro para o IPEN, teoricamente desvinculadas do montante arrecadado em suas atividades comerciais, e têm que ser negociadas à parte da receita.

Para resolver este problema, que parece ser o mais crucial enfrentado pelo IPEN, os entrevistados colocam uma sugestão para que já conta com a adesão de formadores de opinião e está sendo trabalhada nos fóruns adequados. Por esta proposta, o orçamento anual do Instituto seria pré-fixado, enquanto que as receitas seriam inteiramente administradas pelo IPEN. Se conseguir contornar as barreiras para sua aprovação, que não são poucas nem pequenas, o IPEN julga que poderia dar um salto considerável em todos os aspectos de gestão empresarial. A maior parte dos obstáculos ao reconhecimento e recompensa de profissionais, compra de equipamentos necessários à expansão das pesquisas e da produção, negociações vantajosas com fornecedores, projeto e construção de equipamentos para venda, e outros entraves que impedem que o IPEN cumpra plenamente sua missão e oriente-se para seu mercado poderiam assim ser superados.

O IPEN é submetido a uma rigorosa fiscalização por parte do CNEN, ao qual se subordina. O CNEN tem um caráter muito mais fiscalizador do que diretor. Esta influência, e a intensidade com que setores do Governo Federal questionam as atividades do IPEN contribuem para que este tenha uma preocupação extraordinária em garantir transparência em todos os seus atos, e em seguir à risca toda a legislação orçamentária.

Tendo este quadro em vista, o IPEN procura manter o mesmo nível de relacionamento comercial com clientes públicos e privados. As dívidas dos hospitais públicos são cobradas com rigor, pois se o IPEN começar apresentar rombos nas receitas a serem repassadas ao Tesouro, existe o risco de em contrapartida não receber as verbas previstas, e como consequência não poder produzir para atender outros clientes, criando um ciclo vicioso de falta de produtos radiofármacos na rede de saúde. Neste ponto, deve-se lembrar que a produção e distribuição destes produtos são monopólios do Instituto.

O processo de transferência de suas receitas diretamente para o Tesouro, desvinculado do processo de liberação de verbas no sentido contrário, torna difícil ao IPEN apresentar-se como empresa eficiente ao mercado. Existem períodos em que, apesar do Instituto ser uma organização bem estruturada e de apresentar eficiência operacional comparável às melhores empresas privadas, e de seu faturamento sofrer pouco com atrasos nos pagamentos de seus clientes, ele apresenta-se ao mercado como mau pagador de suas obrigações, em virtude de atrasos nos repasses de verbas previstas no orçamento.

O IPEN possui uma área comercial, responsável por todas as operações que resultem em receita, composta de cinco pessoas. Conta ainda com uma área específica para marketing, com quatro pessoas.

5.4.1.4 - ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO

Linhas de atuação

O foco inicial do IPEN, o domínio do ciclo do combustível nuclear e a geração e utilização segura de energia nuclear para fins pacíficos, foi se expandindo para outras áreas à medida que eram desenvolvidas competências necessárias para o desenvolvimento das tecnologias nucleares, mas que ao mesmo tempo eram aproveitáveis em outras aplicações, como em produtos radiofármacos, geração de raios laser, materiais, aplicações de irradiação, energias alternativas, e gestão de tecnologia. Com o enfraquecimento do programa nuclear brasileiro, estas áreas passaram a ter um peso mais significativo no IPEN, que se tornou definitivamente um instituto de pesquisas multidisciplinar.

Os produtos do IPEN procuram aproveitar todas as suas competências adquiridas em função do desenvolvimento em áreas de suporte à tecnologia nuclear, e podem ser segmentados da seguinte maneira:

- Produtos tangíveis: produção e distribuição de radiofármacos, projeto e fabricação de equipamentos especializados.
- Serviços especializados: medições, análises técnicas, irradiação, etc.
- Ensino: disciplinas de graduação, cursos de pós-graduação, e cursos técnicos abertos.
- Projetos de P&D.

O segmento de produtos radiofármacos

A área de produtos radiofármacos é responsável por cerca de 85% da receita do IPEN. O Instituto elabora planos de negócio formais, baseados em minuciosas prospecções e projeções de mercado para os próximos anos, e estrutura sua resposta ao mercado a partir destes planos. É previsto um crescimento anual acentuado na demanda por estes produtos, tanto no Brasil como no mercado exterior, na esteira do

desenvolvimento e popularização de tecnologias avançadas de diagnóstico e tratamento de doenças.

Este aumento da utilização de equipamentos médicos baseados em materiais radiofármacos tem gerado uma demanda acentuada a partir do exterior, notadamente da América Latina, dados os preços competitivos praticados e a excelente qualidade apresentada. Mais uma vez, a natureza jurídica do IPEN funciona como uma barreira aos negócios, e o fato de ser órgão público o impede de atuar no mercado externo de acordo com o que seu potencial permitiria. O Instituto vê-se obrigado a solicitar o pagamento antecipado pelas mercadorias, pois não possui estrutura para lidar com análise de crédito. Sua estrutura limitada, e a dificuldade obter autorização para contratação de mais pessoal sobrecarrega a área responsável por importação/exportação. Se o cliente não paga o Instituto corre o risco de ser proibido de exportar ou mesmo de importar insumos. Somando-se estas barreiras às dificuldades de alocação orçamentária e de liberação de verbas já aprovadas, torna-se extremamente difícil competir no mercado externo, ainda que este mercado seja atrativo. Mesmo assim, a busca de clientes do mercado externo não governamental continua sendo enfatizada.

Na área de radiofármacos, assim como em todas as demais áreas ligadas à tecnologia nuclear nas quais o IPEN atua, não existem concorrentes por força do monopólio estatal. Este monopólio acabou por permitir ao Instituto estruturar-se para alcançar níveis de excelência na produção destes materiais a preços competitivos, e hoje o IPEN sente-se apto a enfrentar a concorrência de mercado mesmo que o monopólio seja revogado. Existem várias consultas e negociações com empresas multinacionais do ramo de radiofármacos para a formação de alianças estratégicas a fim de aproveitarem-se oportunidades de um mercado em expansão acentuada. Outra vez, a estrutura jurídica somada às barreiras legais inviabiliza este tipo de parceria. A alta direção do IPEN está tentando sensibilizar e influenciar setores do governo federal e do Congresso Nacional para permitir uma flexibilização da legislação, demonstrando os ganhos que estas alianças poderiam proporcionar ao Brasil.

O monopólio, longe de permitir ao IPEN praticar preços com margens no limite do que o mercado estaria disposto ou poderia pagar, confere ao Instituto a responsabilidade de garantir a seus clientes preços e margens de lucro baixas. Deste modo, cumpre sua missão social de facilitar o diagnóstico e o tratamento de doenças em hospitais públicos a custos que permitam estender a prestação destes serviços a todas as camadas da população.

Ainda na área de radiofármacos, o número de clientes nacionais tem se mostrado estável em cerca de 280, mas sua composição reflete o estado da saúde pública no Brasil. A cada ano, surgem novos clientes privados enquanto que os hospitais públicos vão desativando seus equipamentos de diagnóstico e tratamento a base de radiofármacos. O papel do IPEN não se limita a simples fornecedor do material, mas também dá o suporte na busca de soluções para atender às necessidades dos clientes, na implantação da solução e em sua operação segura e eficiente.

O fornecimento de produtos radiofármacos enfrenta outra barreira causada pela natureza jurídica do Instituto. Para atender à demanda de novos produtos, são necessários investimentos em equipamentos de produção, como por exemplo processadores de flúor. A verba para estes investimentos é difícil de ser obtida se não constar do orçamento, ainda que a receita proveniente de outros produtos seria suficiente para cobri-los caso o IPEN pudesse administrá-la.

Outros segmentos

A contribuição à Sociedade não está limitada à garantia do fornecimento de radiofármacos com segurança, qualidade e a preços justos. Em conjunto com outras entidades como o IPT, a USP e o Sebrae, o IPEN participa da gestão do CIETEC, inclusive abrigando-o em um de seus edifícios. Trata-se da mais importante incubadora de empresas nacional ligada aos setores de ciência e tecnologia, da qual

espera-se uma contribuição sensível para o aumento do PIB e da qualidade de vida em geral.

Outra iniciativa ambiciosa da qual o IPEN tem participação preponderante é a implantação do Parque Tecnológico. Trata-se de um complexo abrangendo várias atividades ligadas à geração e aplicação C&T, cujo projeto baseou-se em experiências realizadas em diversos países. Neste local estão previstos um centro empresarial, dependências universitárias, institutos de pesquisas, centro de incubação de pequenas e médias empresas de tecnologia, centro de P&D cooperativo, e outras dependências afins. Um dos pilares deste projeto é facilitar o surgimento de sinergia entre todos seus componentes, criando um ambiente propício à criação e materialização de valores associados à C&T. A área escolhida para sua localização é uma área degradada, de modo que o Parque Tecnológico traz na recuperação e valorização deste local uma contribuição adicional à Sociedade.

O IPEN tem condições técnicas de produzir equipamentos especializados, frutos de atividades internas de P&D. É o caso do acelerador projetado e montado para auxiliar na produção de Iodo 123. O equipamento, pelas suas características inovadoras, vantajosas diante dos aceleradores existentes no mercado, despertou interesse de produtores estrangeiros. Ao ser colocado diante de uma oportunidade como esta, o IPEN enfrenta o dilema: como conseguir um repasse do Governo para construir um equipamento substituto do acelerador vendido, já que o dinheiro da venda vai direto para o Tesouro. Embora isto seja possível, pelo processo atual de justificativa da operação é demorado e o investimento do IPEN em horas de trabalho neste processo talvez não seja compensador.

As atividades de ensino procuram atender às necessidades do mercado, dentro das competências do IPEN, e são na maioria exercidas em parceria com outras instituições, principalmente com a USP. São oferecidos mestrado e doutorado, disciplinas eletivas para alunos de graduação da USP, mestrado profissionalizante, MBA, e cursos técnicos abertos. As áreas de concentração são ligadas a aplicações de

tecnologias desenvolvidas no Instituto em outros ramos do conhecimento que não a tecnologia nuclear. Como exemplos, citam-se os cursos de pós-graduação de aplicações de laser em odontologia, e de gestão de tecnologia.

No segmento de P&D, o Instituto compete com entidades congêneres na busca por projetos financiados por agências estatais de fomento, além de atender demandas de empresas privadas e públicas. Esta disputa por projetos oferecidos pelo mercado é essencial ao IPEN, pois o orçamento repassado pelo Governo Federal atende a apenas 25% de seus custos com P&D.

Como é característico dos IPTIs, o IPEN desenvolve atividades de pesquisa, incentivando a produção de testes e estudos a fim de gerar um estoque de conhecimentos e tecnologias sem aplicação imediata, mas que têm boa probabilidade de resolverem futuros problemas da indústria. Estas pesquisas ocorrem com mais intensidade nas áreas de irradiação, materiais, fontes de energia alternativas, e aplicações em indústria farmacêutica.

Inteligência de marketing

São realizadas pesquisas periódicas de satisfação de clientes, e um dos produtos principais destas pesquisas é a identificação de necessidades atuais e futuras do mercado, que por sua vez dão origem a novos produtos. Existem padrões de tempo de resposta a qualquer reclamação ou dúvida de clientes, a maioria comunicada através do SAC, e a manutenção destes indicadores dentro de limites programados é constantemente monitorada, acionando-se os processos de tratamento de desvios. Os resultados das pesquisas, e os de ações corretivas às ocorrências de não-conformidades são repassados aos colaboradores e aos fornecedores do IPEN, de modo que toda a cadeia produtiva esteja empenhada comprometida com a satisfação de clientes.

A Internet tem se mostrado um canal interessante de troca de informações com clientes e fornecedores. Além da área pública com informações gerais para divulgação do IPEN e de suas atividades, através de uma senha são liberadas as funções do site B2B que permitem efetuar pedidos e acompanhá-los, obter informações sobre faturas e notas fiscais, participar de licitações e concorrências.

As pesquisas de mercado ativas, ou efetuadas quando o cliente procura o SAC não são as únicas fontes de informações para a geração da inteligência de marketing. A IPEN forma um panorama das necessidades atuais e futuras do mercado coletando dados por ocasião da participação de seus pesquisadores em fóruns, congressos, seminários, e em atividades junto a organizações compostas por seus clientes potenciais, tais como a Sociedade Brasileira de Biologia e Medicina Nuclear. Por exemplo, as especificações e as necessidades dos clientes para o desenvolvimento de sementes de iodo radioativo para tratamento de tumores de próstata foram obtidas através do trabalho conjunto com esta associação.

Para a captação de novos clientes ou lançamento de produtos, são desenvolvidas campanhas através de internet, malas diretas e organização de eventos. O planejamento de novos produtos é acompanhado de estudos de mercado realizados pela área de marketing, que avalia a concorrência, o ambiente econômico, o grau de maturidade do mercado, e as ações necessárias para “amadurecer” este mercado.

Os fornecedores também participam deste painel sobre o mercado, enviando ao IPEN relatórios semestrais sobre congressos, futuros desenvolvimentos, e análises especializadas sobre as tendências de mercado. Esta é uma prática que beneficia toda a cadeia produtiva.

Quando o mercado necessita de um novo radiofármaco para novas aplicações, em um primeiro momento o IPEN garante sua importação a preços baixos. Dependendo da tecnologia que já houver disponível, procura-se importar o material no estado mais bruto possível que a tecnologia já disponível no IPEN o permita. O Instituto garante a

qualidade do produto importado e a segurança de todo o processo logístico até o consumidor final. Esta importação persiste até que o Instituto desenvolva a capacidade plena de produção do radiofármaco.

Gestão

Os entrevistados consideram que seu modelo de gestão e suas práticas empresariais, baseados em foco na fronteira do conhecimento voltada para as necessidades futuras dos clientes, estudos de mercado, planejamento corporativo formal e processos focados no cliente levam-no a ser orientado para o mercado.

Como componente básico de gestão, o IPEN elabora planos de negócio formais em cuja construção e posterior aplicação procura obter o comprometimento de todos seus colaboradores. Os principais elementos encontrados nestes planos são planejamento estratégico, segmentação de clientes, metas e rentabilidade por área de negócio, resultados de pesquisas de mercado, avaliação de fornecedores, e plano comercial elaborado com horizonte de cinco anos.

O plano diretor traz indicadores específicos para cada linha de atuação do Instituto. Cada gerente de área monitora os desvios seus indicadores reais com aqueles propostos, comparando-os com os do restante da empresa. Nas reuniões periódicas do corpo gerencial, cada gerente tem que explicar aos demais as razões dos desvios e o plano de ação traçado para corrigi-los.

A preocupação em aperfeiçoar seus processos de trabalho, atingir níveis de excelência em gestão, e modernizar-se como empresa pública pode ser notada pelo esforço empreendido no enquadramento dos padrões exigidos para a obtenção da certificação ISO9000, e na vitória do Prêmio Nacional de Qualidade em 1997.

Na última avaliação de melhores práticas em institutos de pesquisas executada periodicamente pela ABIPTI, o IPEN obteve a segunda melhor avaliação, ficando

atrás somente do CENPES, que é o instituto de tecnologia da Petrobrás. Uma das práticas mais importantes do IPEN é estar sempre procurando monitorar e melhorar novos indicadores que reflitam as melhores práticas de mercado.

Uma das vertentes do programa corporativo de qualidade é a aplicação de metodologias de melhoria contínua de processos. Dentro do quadro de escassez de recursos, a prioridade de projetos de melhoria de processos recai sobre aqueles onde as oportunidades de ganho ou de aplicação de melhores práticas não impliquem em aumento de custos, ainda que estes custos resultem em um retorno de investimento atrativo.

Pessoas

Podem-se dividir os profissionais do IPEN basicamente em duas atividades: pesquisadores voltados para a pesquisa básica de natureza acadêmica, e tecnologistas voltados para pesquisa aplicada onde a visão de mercado é importante. A principal atividade em termos de receita é a produção contínua de produtos radiofármacos, e existe uma parcela significativa de profissionais do IPEN ligados a esta atividade. Enquanto que a natureza jurídica do IPEN impede o incentivo monetário aos pesquisadores por resultados alcançados, produtividade ou retorno de investimento proporcionado, para o pessoal dedicado à produção o pagamento por horas extra e por turnos trabalho foi a forma encontrada para aumentar seus proventos.

O IPEN adota uma prática construtiva para atrair o interesse de futuros pesquisadores. São oferecidas disciplinas aos alunos de graduação da USP, e seus créditos são reconhecidos em seus respectivos cursos, ainda que de áreas do conhecimento que não estejam diretamente ligadas à tecnologia. Com esta oferta, espera-se despertar nos alunos interesse pela área nuclear e atraí-los para cursos de pós-graduação e atividades de pesquisa.

5.4.1.5 - RESPOSTAS DOS EMPREGADOS

O IPEN implantou um programa contínuo de levantamento do clima organizacional. Dentro que é possível realizar internamente procuram-se levar a cabo ações que atenuem os problemas detectados nas pesquisas, lembrando que as bases da política de RH derivam de diretrizes governamentais que limitam o campo de ação do Instituto. Outra forma de medir a satisfação dos empregados é através da participação da pesquisa anual da melhores empresas para se trabalhar realizada pela revista Exame. A participação voluntária nesta pesquisa prova a preocupação do Instituto com o tema, e ao mesmo tempo mostra que mesmo sendo uma empresa estatal com suas limitações não teme mostrar abertamente suas deficiências nesta área.

Embora exista a motivação dos pesquisadores pela realização da “façanha tecnológica”, em termos gerais o que parece motivar mais as pessoas que trabalham no IPEN é o atendimento das necessidades de produtos radiofármacos da população brasileira, e que estas necessidades são preenchidas com qualidade, segurança e a preços justos. O reconhecimento por parte da Sociedade de que o IPEN vem representando bem o papel que o monopólio destes produtos impõe reforçam a motivação de seus colaboradores.

5.4.2 - RESPOSTAS DO IPT

5.4.2.1 - ALTA ADMINISTRAÇÃO

Os resultados de esforços da alta administração em transmitir uma cultura de foco no mercado estão começando a surgir. Porém, as diretrizes da estratégia de marketing corporativa, ainda que informais, não foram percebidas pelas áreas operacionais. O outro lado da moeda é que, devido à cultura organizacional já consolidada e aos processos corporativos derivados da natureza jurídica do IPT, as iniciativas da alta

direção em promover mudanças estruturais podem enfrentar barreiras difíceis de serem transpostas.

Cada uma das divisões do Instituto apresenta características próprias, boa parte das quais ligadas ao campo da tecnologia ali desenvolvida. Conseqüentemente, seus clientes e mercados de atuação são distintos. Os pesquisadores consultados sentem que, embora exista uma preocupação da alta direção em formular linhas mestras da estratégia de negócios, falta particularizá-las por divisão.

5.4.2.2 - DINÂMICA INTERDEPARTAMENTAL

O nível de integração entre as divisões pode ser melhorado, refletindo em pouca troca de informações e pouco compartilhamento de experiências e práticas de sucesso. Existe ainda a percepção de distanciamento entre atividades ligadas à prestação de serviços à indústria e atividades de pesquisa de natureza mais acadêmica, tanto interdivisões como dentro de cada divisão. A deficiência no fluxo interdepartamental de dados sobre o mercado pode resultar em perda de oportunidades de penetração em clientes. Além disso, o potencial de atuação conjunta das divisões, que poderia resultar em ofertas atraentes e de maior retorno, não é plenamente aproveitado. Ainda como conseqüência do nível de integração entre as áreas, o potencial de negócios representado pela migração de tecnologias, explorando suas aplicações em mercados diferentes daqueles para os quais foram desenvolvidos, também não tem sido aproveitado. Os entrevistados reconhecem que a diversidade temática, cultural e de mercados onde cada divisão atua dificulta a elaboração de estratégias comerciais globais.

5.4.2.3 - SISTEMAS ORGANIZACIONAIS

Em 1976 o IPT tornou-se uma S/A sem fins lucrativos sob controle acionário do Governo do Estado de São Paulo, regida pelo Decreto-Lei 200/67, objetivando ganhar flexibilidade e agilidade nas decisões de negócio, orçamento, contratação de profissionais, etc. Porém, a Constituição de 1988 limitou restringiu o grau de liberdade de empresas controladas pelo Estado, de modo que o IPT passou a conviver com as desvantagens das empresas estatais (processos orçamentários, de prestação de contas, de contratação de pessoal, políticas de recursos humanos, licitações, e outros) e com as desvantagens das empresas privadas, principalmente no que se refere ao pagamento de impostos. De acordo com os entrevistados, a influência da natureza jurídica do IPT e de sua composição acionária é mais sentida nas limitações que são impostas às formas de incentivo aos pesquisadores, mas atinge também outras áreas e acaba funcionando como um freio para a eficiência corporativa.

A alta direção estabelece metas por divisão, que é expressa na forma de um percentual do orçamento a ser originado da venda de produtos, e cada divisão tem autonomia para desenhar seu plano para atingir os resultados esperados. Dentro de cada divisão, os laboratórios e os agrupamentos (os quais formam suas subdivisões) também têm um grau acentuado de autonomia nas decisões sobre os negócios a serem realizados. Os profissionais do IPT estão plenamente conscientizados da necessidade do atingimento das metas de receita, e são cobrados por isso. Porém, não existe nenhum incentivo específico para que estas metas sejam buscadas. Pela natureza jurídica do IPT, sujeita a uma legislação restritiva, inexistem mecanismos de incentivos materiais aos pesquisadores atrelados à desempenho ou resultado, de qualquer natureza. Este ponto foi apontado como uma das mais fortes barreiras à orientação do instituto para o mercado por todos os entrevistados. Outras conseqüências apontadas para esta limitação nos incentivos são a perda de profissionais, a dificuldade em atrair talentos, e o foco em atividades fora do negócio central do Instituto. Uma das saídas apontadas foi o suporte de fundações, ou mesmo a criação de uma fundação específica para o IPT sem ferir a legislação vigente, o que

já começou a ser feito. Alguns projetos já são financiados por fundações, mas este apoio não contempla a remuneração diferenciada dos pesquisadores.

Aparentemente, o incremento de receita proveniente do aumento de vendas de serviços implica em uma redução do repasse de recursos governamentais para completar o orçamento anual, e portanto não se traduz diretamente no aprimoramento da estrutura do Instituto. No entanto, este aumento no número de negócios traz de fato um benefício: grande parte dos projetos ligados à inovação demanda a aquisição de equipamentos os quais, uma vez concluído o trabalho, permanecem instalados e são utilizados em outros projetos. Este modo de aprimoramento dos laboratórios é um forte incentivo aos pesquisadores para a venda de serviços ao mercado.

Uma das funções da Diretoria Técnica é a de referendar todos os contratos celebrados com os clientes. No entanto, a estrutura funcional e os processos comerciais adotados fazem com que as condições contratuais já estejam detalhadamente negociadas antes desta validação, o que torna difícil e trabalhosa qualquer alteração sem correr o risco do projeto voltar para os estágios iniciais. Não existem áreas comerciais especializadas, sejam centralizadas ou nas divisões, da mesma forma que não existem processos comerciais padronizados nas etapas de negociação que precedem a submissão dos contratos à Diretoria Técnica.

As vendas dependem em grande parte da rede de conhecimentos pessoais dos pesquisadores, e eles próprios são responsáveis pela realização dos negócios, onde o relacionamento pesa muito. Esta dependência do relacionamento para a realização dos negócios não é de modo algum um fator negativo. Ao contrário, a busca pelo relacionamento e pelo reconhecimento do fornecedor como parceiro confiável de seu cliente são objetivos valorizados de qualquer força de vendas.

As divisões ressentem-se da falta de uma área comercial especializada, com negociadores e ferramentas de vendas que os apoiem. A criação de uma força de vendas dedicada à comercialização de produtos (bens e serviços) tecnológicos

esbarra nas dificuldades de treinamento dos vendedores, e pela especificidade das soluções necessárias para cada particular cliente. Além disso, a natureza jurídica do Instituto impõe outra limitação: como remunerar a área de vendas, uma vez que esta atividade pressupõe uma parcela de remuneração variável atrelada ao seu resultado? Foi sugerida a criação de uma área comercial, ou de uma empresa associada ao IPT responsável por assegurar a propriedade intelectual, buscar investidores para colocarem capital de risco em projetos de P&D promissores, e negociar as inovações e serviços no mercado. Este modelo já é utilizado com sucesso em outros centros de P&D em Israel e nos EUA.

5.4.2.4 - INFLUENCIADORES DA RESPOSTA ORGANIZACIONAL BASEADA NA INTELIGÊNCIA DE MARKETING

A inteligência de marketing enfrenta no Instituto alguns focos de baixa aceitação, ou mesmo hostilidade, talvez pelo receio que a adoção de políticas de foco no mercado possam levá-lo ao desvio das funções de atendimento das necessidades sociais. É percebido algum nível de resistência e até mesmo preconceito a tudo o que seja associado à palavra “marketing”, talvez pela tendência comum de associá-la somente à propaganda, e à maquiagem e/ou mistificação de fatos.

Ligado a esta falta de consenso quanto à adoção de estratégias de foco no mercado, nem todos aceitam que se devam empregar esforços no aumento da receita. Esta não aceitação baseia-se principalmente na suposição de que estes esforços dar-se-iam em detrimento do atendimento de demandas sociais, e na crença de que o Estado deve cobrir o orçamento sem pressionar pelo aumento da receita.

Mesmo produtos de alto interesse social e sem retorno financeiro nem sempre têm foco total no cliente. Pode-se detectar em algumas áreas que projetos que resultariam na melhora da qualidade de vida de camadas mais necessitadas da população são

desenvolvidos e disponibilizados, sem que haja a preocupação de “vendê-los” e implantá-los. É comum esperar-se que estes produtos sejam requisitados ao Instituto pelas partes potencialmente interessadas em empregá-los, sem que haja ações efetivas na sua divulgação aos possíveis beneficiados por seu uso. Portanto, nestes casos a cadeia produtiva da tecnologia não é completada, faltando sua aplicação efetiva em benefício da sociedade.

Os funcionários do IPT têm forte influência na escolha dos diretores das divisões, pois sua escolha é baseada em uma lista tríplice encaminhada pelos seus componentes para a alta direção. Isto de certa forma dificulta algumas iniciativas da alta direção em imprimir uma dinâmica de foco no mercado que contrarie culturas e crenças já consolidadas.

5.4.2.5 - ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO

Valor agregado pelo IPT

O domínio do conjunto de características únicas do ambiente e dos problemas tecnológicos tipicamente brasileiros confere um importante diferencial competitivo em relação à concorrência, principalmente de tecnologias importadas. Por exemplo, o IPT possui o conhecimento das características geofísicas e químicas do ambiente de exploração de petróleo em águas profundas da plataforma continental brasileira, o que faz do Instituto um fornecedor preferencial da Petrobrás.

Os entrevistados acham que o mercado não sabe com precisão o que o IPT pode agregar de valor aos seus produtos e serviços, ou a natureza dos problemas que poderiam ser resolvidos com seu auxílio, e portanto é preciso encontrar maneiras de divulgar estes benefícios potenciais. Mais do que isso, o Instituto deveria difundir nas indústrias, de todos portes e setores, a cultura de inovação tecnológica. Apesar disso os clientes, notadamente os de grande porte, procuram seus serviços reconhecendo o diferencial competitivo representado pela tradição e pela capacidade e competência

técnicas reconhecidas, associadas à marca IPT. Outras vantagens competitivas que podem ser atribuídas ao Instituto são a velocidade e a qualidade de respostas aos requerimentos dos clientes, e o esforço empreendido por seus profissionais no claro entendimento das necessidades dos clientes que o procuram, que nem sempre são puramente técnicas.

Há um consenso dentro do Instituto de que as participações em seminários, congressos, feiras comerciais e técnicas, presença em associações e sindicatos industriais, inserções de artigos e reportagens em televisão, jornais, rádios, internet, tanto no Brasil como no exterior são canais importantes na divulgação do nome e das competências do IPT. Ao mesmo tempo, tratam-se de formas eficientes de prospecção e consulta às tendências de mercado. Por isso, devem-se mapear todas as feiras setoriais e eventos específicos de tecnologia e conhecimento nos quais o IPT poderia explorar novas oportunidades. Uma outra forma de divulgação do IPT, de seus produtos e os benefícios oferecidos é a organização de eventos criados especificamente para fim, e vários têm sido realizados em suas instalações e fora delas. Um exemplo foi a participação no I Brazil Technology Day (BTDay) em Washington – USA em fevereiro de 2003 do qual participaram também outras instituições do sistema de inovação do Estado de São Paulo sob a responsabilidade do Ministério da Ciência e Tecnologia, visando promover a cooperação entre instituições de pesquisa brasileiras e norte-americanas, expor as atividades tecnológicas do Brasil para segmentos norte-americanos envolvidos em tecnologia avançada e formadores de opinião, e prover uma estrutura que propicie um aumento de fluxo de bens e serviços baseados em conhecimento entre Brasil e Estados Unidos. Os cursos e seminários técnicos abertos também são um meio eficaz de divulgação das competências do IPT à comunidade industrial.

Quando esta divulgação acontece, aumentam as probabilidades de obtenção de resultados comerciais. A apresentação de trabalhos de pesquisadores do IPT em congressos internacionais tem provocado demanda por serviços para o exterior. É o caso do projeto executado pela Divisão de Metalurgia para uma empresa situada em

território francês que procurou o Instituto a partir do interesse despertado por um destes trabalhos publicados.

A divulgação boca a boca da comunidade ligada à tecnologia é um importante instrumento de vendas do IPT. Ex-alunos e ex-estagiários são veículos de divulgação eficientes, pois parte deles passa a ocupar posições de influência e de decisão nos clientes potenciais. A divulgação entre empresas de casos de sucesso também funciona como ferramenta de vendas. Por exemplo, um problema tecnológico de adaptação de componentes automotivos às condições locais resolvido para a Ford facilitou uma venda de serviços semelhantes para a Mercedes.

Segmentação e seleção de mercados, clientes e negócios

Os produtos do IPT podem ser segmentados da seguinte maneira:

- Formação e aperfeiçoamento profissional.
- Ensaios tecnológicos e análises padronizadas.
- Venda de materiais especiais, como produtos químicos de referência.
- Apoio tecnológico especializado: consultoria, solução de problemas tecnológicos, análise de falhas.
- P&D: auto-motivado (projeto “interno”), para agências de fomento, e para empresas.
- Prospecção e planejamento estratégico de projetos.

Apesar de serem oferecidos em grande variedade pelas divisões, e serem produtos conceituados no mercado, os ensaios e testes padronizados representam uma parcela menor da receita. A maior parcela é representada por estudos técnicos especializados e por projetos de P&D.

Deveria haver uma segmentação e seleção dos produtos a serem oferecidos no mercado, de modo a concentrar-se naqueles de alto valor agregado. Espera-se que um

planejamento estratégico de marketing gere estes direcionamentos. Em produtos em que o IPT não é competitivo ou nos quais as margens são reduzidas, como por exemplo em parte dos ensaios oferecidos ao mercado, dever-se-ia buscar maior valor agregado aos clientes para permitir o aumento das margens de retorno. Não só os produtos deveriam ser selecionados, como também deveria ser feita a seleção das oportunidades de negócio nas quais vale a pena participar. A necessidade de aumento de receita e de manutenção da estrutura faz com que praticamente todas as oportunidades que surgem sejam aproveitadas.

A exemplo do que ocorre com seus produtos, os clientes do IPT também não passaram por uma segmentação e seleção de segmentos formais, derivados de uma estratégia corporativa de marketing. A segmentação de clientes depende da natureza da atividade de cada divisão, e os critérios de seleção são os mais variados. Por exemplo, entidades ligadas ao setor público respondem por dois terços da demanda da Divisão de Geologia. Um exemplo deste atendimento ao setor público é a participação em programas governamentais, como os de desenvolvimento do Vale do Ribeira, através da análise de viabilidade técnica de projetos. Ainda devido à área do conhecimento a que esta divisão está ligada, cujos objetos de estudo estão geralmente associados a extensas áreas geográficas, a maioria de seus clientes é formada por empresas de grande porte. Na Divisão de Metalurgia, a maioria dos clientes é composta por clientes privados (após a privatização do setor siderúrgico) e de grande porte (pela escala que a indústria siderúrgica exige), mas também conta com clientes de médio e pequeno porte. Na Divisão de Química, a carteira de clientes apresenta-se melhor distribuída entre pequenas, médias e grandes empresas, e entre entidades públicas e privadas.

Na prática, a seleção de clientes é feita utilizando-se diversos critérios como retorno financeiro, importância social do projeto, nível de relacionamento com o cliente, ou interesse em atividades ligadas ao trabalho acadêmico que está sendo desenvolvido no momento pelos pesquisadores.

O IPT não tem estrutura para realizar negócios pulverizados em um grande número de clientes de pequeno e médio porte. Por outro lado, a importância destas empresas para o crescimento econômico sustentado e a necessidade de dar suporte tecnológico a elas é evidente. Para atender a estes segmentos sem precisar alterar a sua estrutura, o IPT atua em parceria com entidades especializadas como o Sebrae, Ministério de Ciência e Tecnologia, e a FINEP. Um exemplo desta parceria é o PROGEX – Programa de Apoio Tecnológico à Exportação, criada para enquadrar a produção nacional à qualidade e aos padrões exigidos pelos mercados externos. Outra iniciativa de atuação no segmento de pequenas empresas é através do Centro Incubador de Empresas Tecnológicas – CIETEC, em parceria com o Sebrae, USP e IPEN.

Foco no mercado

Alguns entrevistados sentem que existem dificuldades em desempenhar funções de vendas, e esta dificuldade é maior proporcionalmente ao valor que o bem ou serviço pode agregar ao produto final do cliente. A postura é geralmente reativa em relação ao mercado: os clientes procuram o Instituto, em busca de produtos já conhecidos. Uma das competências que o IPT deve apresentar é a capacidade de vender projetos para as agências de fomento, demonstrando seus benefícios, atualidade, prioridade, impactos, etc.

Novas oportunidades de negócio poderiam surgir através da migração de conhecimentos entre as divisões. Produtos com boa receptividade, desenvolvidos para um determinado tipo de indústria, poderiam ser adaptados para outras áreas a um custo menor daquele representado pela criação de um novo produto, e dever-se-ia estabelecer um processo de compartilhamento de informações sobre clientes, mercados e casos de sucesso.

As divisões do IPT procuram estar sempre presentes em seus clientes, principalmente em empresas de destaque em seus respectivos setores, a fim de entender as suas

necessidades e as tendências do mercado em geral. O estreitamento da relação com estes clientes é entendido como um fator crítico de sucesso. Um dos meios encontrados para garantir-se esta presença é através da venda de serviços com margens mínimas de rentabilidade, mas que serve para a manutenção do vínculo estratégico com o mercado.

De modo geral, as iniciativas anteriores de implantação de programas visando entender o mercado e estruturar uma resposta a ele resultaram ser demasiado genéricas e sem foco definido, ou não tiveram continuidade. Os entrevistados entendem que este tipo de pesquisa deve abranger um ramo específico da indústria, definido o suficiente para que seus resultados possam provocar a geração de negócios para todo o segmento focalizado. Por exemplo, em 1998 foram realizados estudos de prospecção tecnológica de mercado abrangente que não teve continuidade, e os dados levantados não foram aproveitados.

As busca por mercados externos tem dado bons resultados. O IPT hoje exporta produtos químicos utilizados como materiais de referência a preços competitivos e que ao mesmo tempo apresentam boas margens de lucro. A Internet é o canal utilizado para a divulgação e a distribuição destes materiais, e outros produtos estão sendo divulgados da mesma forma. Vários agrupamentos do IPT estão buscando formas de atingir o mercado externo, mas não há um planejamento sistemático nesta direção.

O aumento da competição no mercado de serviços tecnológicos vem forçando o Instituto a tomar uma postura proativa na disputa por contratos. As universidades, os institutos congêneres e os pacotes de tecnologia importada são vistos como os concorrentes do IPT. A universidades cada vez mais dedicando recursos para atividades de P&D, como é o caso da criação anunciada em 25/08/2003 de um centro de desenvolvimento de tecnologia pela Hewlett-Packard e pela PUC-RS, no qual a universidade terá direitos sobre as patentes a serem aproveitadas pela HP. Quanto aos pacotes de tecnologia importada, estes oferecem a vantagem do uso da marca já

consagrada do licenciador, não necessita de investimento em P&D principalmente quando a escala de vendas é baixa, o custo do licenciamento é repassado ao produto, e a tecnologia já está pronta e refinada para ser colocada no mercado. Para combatê-los e promover-se o desenvolvimento local, é preciso demonstrar ao cliente que os benefícios do licenciamento não superam as exigências do licenciador.

Fontes de tecnologia internas às empresas não são vistas como concorrentes, mas como parceiros que se complementam na solução de problemas tecnológicos.

Atividades de marketing

Embora exista alguma resistência à atividades de marketing, conforme citado anteriormente, a maioria dos pesquisadores está consciente da necessidade da adoção das suas melhores práticas. Antes disso, entrevistados sentem a necessidade da difusão de conceitos e técnicas de marketing para todo o IPT através de cursos e workshops.

Na opinião de entrevistados, de um modo geral, o foco permanente no cliente e a ênfase em atividades de marketing ainda não estão arraigados na cultura do IPT. Isto não significa que os clientes estejam abandonados, ou que inúmeras das atividades executadas internamente não possam ser classificadas como atividades de marketing. Significa que os clientes, sejam eles empresas privadas ou grupos sociais, nem sempre estão em primeiro plano e que nem sempre as atividades são realizadas têm como objetivo melhorar a posição do IPT no mercado. Neste sentido, o Instituto é claramente uma empresa focada em produto, cujo principal estímulo é a realização da façanha tecnológica.

Gestão de Produtos

O IPT está procurando assegurar que toda a sua produção tenha sua propriedade intelectual devidamente protegida, o que não acontecia até um passado recente. Como exemplo da combinação de pouca atenção a patentes e falta de aproveitamento

do valor agregado ao cliente, cita-se o caso do desenvolvimento de carburadores resistentes ao ataque de substâncias químicas presentes na utilização do álcool como combustível automotivo. O valor desta inovação gerada no IPT pode ser medido pelo sucesso alcançado em certa época pelo programa Proalcool, beneficiando as cadeias produtivas do álcool combustível e a de veículos automotores, e indiretamente a economia como um todo. Esta tecnologia foi criada por encomenda de uma montadora e passou a ser utilizada por todas as demais sem que o IPT fosse remunerado por este uso.

Segundo entrevistados, a abordagem de proteção à propriedade intelectual de inovações tem que ter mais “cara” de parceria e confiança mútua entre o Instituto e as empresas que as utilizarão, do que a ênfase atual que é dada aos aspectos jurídicos e burocráticos que enfatizam possíveis conflitos entre as partes.

O IPT possui um estoque de produtos que podem representar as necessidades futuras de seus clientes, composto pelo resultado de pesquisa básica, geralmente fruto de dissertações de mestrado ou de teses de doutorado. É o que os pesquisadores chamam de “vender a tese”. Pela natureza de suas atividades, a geração de uma inteligência de marketing por meio da prospecção das necessidades atuais e futuras dos clientes de um IPTI encontra uma barreira: os clientes não têm idéia nítida de suas necessidades futuras, pois sua visão sobre o emprego de tecnologias em negócios a serem realizados futuramente é limitada. Ter esta visão e formar cenários tecnológicos futuros é um dos papéis de um IPTI, e este estoque de conhecimento gerado por pesquisa básica sem aplicação imediata é fundamental no atendimento a estas necessidades.

Precificação

Não existem critérios formais ou processos pré-definidos para a precificação de produtos. Embora para alguns projetos conheça-se o valor que a oferta e/ou a marca IPT tem para o cliente o preço praticado esteja baseado neste valor, na maioria dos

casos, os custos definem o preço. Existem divisões que aplicam margens padrões em quase todos os seus negócios. Algumas das razões apontadas para oferecerem-se produtos a preços baseados em custos são:

- Falta de habilidade comercial.
- Não percepção do real valor que o produto representa para o cliente.
- Necessidade de se cobrirem os custos variáveis, e ao mesmo tempo mantendo-se a mão de obra temporária contratada e treinada, visando projetos futuros.
- Concorrência de fontes alternativas de serviços tecnológicos.
- Importância estratégica do projeto para o IPT.

A importância estratégica do projeto por sua vez pode estar no desenvolvimento de competência em determinada área do conhecimento, na consolidação da presença em determinados clientes interessantes, ou na divulgação do nome do IPT. Isto não significa que preço seja uma vantagem competitiva do IPT, pois não costumam ser mais baixos que os praticados pelos concorrentes. O ponto em questão é o não aproveitamento do valor que os clientes reconhecem na marca IPT.

A remuneração de projetos de P&D financiados por agências estatais de fomento, tais como a FINEP, não cobre os custos de mão de obra, pois considera-se que estes custos já estejam inclusos nos repasses governamentais previstos no orçamento anual. No entanto, já existem projetos onde o Estado começa a remunerar o IPT plenamente pelos serviços prestados, o que torna seu orçamento mais realista e factível.

Outros itens

Em algumas áreas do IPT, cerca de 40% da mão de obra está sob contrato temporário, e seu pagamento provém diretamente da receita ligada aos projetos específicos aos quais estes profissionais estão dedicados. A mão de obra temporária, geralmente de bom nível técnico e contratada para projetos específicos, é uma valiosa

ferramenta de vendas, pois além de possuírem uma boa rede de relacionamento com a indústria, estes profissionais têm interesse contribuir para que novos negócios sejam concretizados a fim de garantir sua continuidade em novos projetos.

Os pesquisadores entendem que o IPT cumpre com sucesso sua missão de gerar conhecimento e inovação tecnológica para a melhoria da qualidade de vida da Sociedade, através de sua produção científica e da formação e do aperfeiçoamento de profissionais. A produção científica é composta, entre outros, de dissertações e teses baseadas em pesquisas efetuadas em seus laboratórios, boletins tecnológicos e publicações técnicas. Algumas destas publicações reconhecidamente dão contribuições significativas ao desenvolvimento da indústria nacional, e são consideradas manuais clássicos em suas áreas. Estas publicações melhoram a eficiência de cadeias produtivas, orientando sobre a prevenção e solução de problemas tecnológicos característicos da indústria nacional, e portanto não encontrado em publicações importadas. Além de não gerarem receitas para o IPT, os custos envolvidos em pesquisas, redação e edição destas publicações giram em torno de US\$ 40,000. por título. Para que o conhecimento implícito e explícito nos agrupamentos possa ser melhor utilizado pelas cadeias produtivas, seria necessário o suporte financeiro de associações industriais e sindicatos setoriais, ou que o Estado viabilizasse esta difusão de conhecimentos.

Nas entrevistas foram levantadas outras sugestões. Sugeriu-se que, devido ao alcance e à importância de suas atividades, as quais extrapolam os limites do Estado de São Paulo, o governo federal deveria apoiar efetivamente o IPT, tanto em direcionamento quanto em verbas. Outra sugestão, certamente polêmica, é que associações industriais setoriais tenham voz ativa na administração do Instituto de modo a pesarem nas decisões e direcionarem suas atividades para o mercado.

5.4.2.6 - RESPOSTAS DOS EMPREGADOS

Em suas atividades profissionais, o pesquisador encontra sua recompensa e satisfação em três marcos, na ordem decrescente de intensidade:

- Na descoberta de nova tecnologia ou solução de problema tecnológico, também chamada de “façanha tecnológica”, e que na maioria das vezes implica em reconhecimento por parte da comunidade tecnológica e acadêmica.
- Na materialização desta descoberta com sua aplicação em casos reais de empresas ou em benefícios sociais tangíveis.
- No retorno financeiro trazido por esta aplicação ao Instituto.

Uma das missões mais importantes do IPT é a prestação de serviços à comunidade. Seus profissionais têm plena consciência da importância destes serviços, e sentem orgulho por realizá-los. Este é com certeza um dos principais fatores de motivação para os pesquisadores. Os serviços desta categoria são prestados sem que o Instituto seja diretamente remunerado por ele, na suposição de que as verbas governamentais já incluem estes custos. Incluem-se neste grupo de serviços as avaliações de estabilidade de encostas em épocas de enchentes, a análise das causas de um apagão, e a elaboração de laudos técnicos, pareceres e peritagem para o Poder Judiciário.

Outra fonte de satisfação dos pesquisadores é, a exemplo do que ocorre no ambiente acadêmico, o reconhecimento do valor seu trabalho pelas comunidades científica e tecnológica industrial.

O mais forte fator de desmotivação dos profissionais do Instituto é representado pelas perdas salariais acumuladas ao longo de anos, fruto principalmente da escassez de verbas públicas, cuja solução não se encontra no âmbito do IPT. Estas perdas contrapõem-se às motivações positivas apontadas acima, e introduz um sentimento de falta de reconhecimento. Outra consequência destas perdas é o desvio de foco e de tempo dos pesquisadores, que buscam outras fontes de renda na carreira docente em

áreas que nem sempre contribuem para o incremento da produção científica. As conseqüências mais extremas desta barreira são a perda de profissionais para o mercado e a dificuldade de atração de talentos do nível profissional requerido pelo IPT.

6 - CONCLUSÕES

6.1 - DISCUSSÃO

Nunca foi tão importante que os IPTIs nacionais estivessem orientados para o mercado como neste início do Século XXI, e estes institutos nunca enfrentaram uma pressão tão forte neste sentido. Primeiramente, pelo papel fundamental que os mesmos representam no sistema nacional de inovação, que por sua vez é cada vez mais reconhecido como um dos pilares do desenvolvimento sustentado. A conscientização da necessidade de enfrentar as disputas do mercado globalizado, competitivo e sujeito a rápidas mudanças usando a inovação tecnológica como arma e como diferencial, faz com que os olhos da sociedade se voltem para as fontes e geração desta tecnologia e cobrem seu apoio. A distância que deixamos outros países tomarem à nossa frente na área de inovações que geram patentes somente pode ser reduzida com o suporte dos IPTIs nacionais, principalmente porque nossas empresas, notadamente as micro, pequenas e médias, não têm a cultura, conhecimento e condições financeiras de investir em P&D com a velocidade e eficiência que o mercado globalizado exige.

A respeito da atividade nacional de inovação e da distância que outros países, como a Coreia do Sul, tomaram a frente do Brasil nas últimas duas décadas, o Presidente Fernando Henrique Cardoso, em palestra proferida para o Pensamento Nacional das Bases Empresariais em 25/08/2003 sobre o tema “Do Brasil que Temos para o Brasil que Queremos”, declarou: *“O problema do Brasil na área de patentes é que estamos à procura de grandes descobertas, enquanto que outros países buscam pequenas inovações”*. No contexto em que foi colocada, esta afirmação não foi uma crítica a quem se dedica à atividade de inovação, mas sim um recado dirigido aos empresários responsáveis pelo uso comercial das patentes.

O segundo foco de pressão para que os IPTIs sejam orientados para o mercado é interno a eles e tem sua origem na situação de crescente escassez de recursos governamentais e pela concorrência de fontes alternativas de tecnologia por eles enfrentada.

Geração da inteligência de marketing

A revisão bibliográfica realizada no presente estudo deve ter alguns pontos adaptados para o ambiente dos IPTIs nacionais. A primeira diz respeito ao foco no cliente e em suas necessidades futuras. No caso destes institutos, este aspecto fundamental da OM preconizado pelos principais autores deve ser particularizado e estendido. As necessidades futuras dos clientes dos IPTIs não são somente aquelas que o cliente vislumbra, ou que os métodos tradicionais de prospecção de mercado permitem prever. A natureza da atividade destes institutos exige que eles antevejam, mais do que planejem, as necessidades futuras de seus clientes dado que seu horizonte está além do que normalmente é visitado pelas empresas. Além da prospecção de novas tecnologias e tendências de mercado, os IPTIs possuem o que é chamado de “estoque de projetos” – trabalhos auto-motivados realizados como dissertações, teses e trabalhos científico-acadêmicos que eventualmente podem se transformar em produtos comercializáveis, atendendo a necessidades que o mercado ainda não enxerga. Apesar destes trabalhos não estarem totalmente desvinculados de uma realidade de mercado, sua aplicabilidade futura é incerta. A questão que se coloca é: qual o ponto de equilíbrio ideal de investimento de recursos de produção destes trabalhos? Um dito conhecido no mundo dos negócios é que a decisão empresarial correta é aquela que dá certo, não importando se os fundamentos para tomá-la estivessem corretos ou não na época em que foi formulada. Como decidir sobre a produção de trabalhos que poderão ou não representar uma tendência industrial?

Pessoas

O segundo ponto levantado na bibliografia e que deve ser criticado diz respeito à pessoas. Os autores pesquisados advogam que o grau de OM é influenciado diretamente pelo sucesso dos sistemas de avaliação e recompensa, ou seja, trata-se de um antecedente para a OM, mas que as variáveis compromisso organizacional, espírito de corpo e satisfação com o trabalho são conseqüências de uma OM. O que foi observado nos IPTIs é que realmente os sistemas de avaliação e recompensa de pessoas tem um peso significativo no grau de OM destas organizações, visto que as políticas salarial e de benefícios é extremamente limitada devido à suas naturezas jurídicas e não permitem recompensas diferenciadas para contribuições de destaque, a não ser o reconhecimento por parte da comunidade tecnológica. Porém, o grau de compromisso, o espírito de corpo e alguns aspectos de satisfação com o trabalho parecem ser variáveis antecedentes à OM, ou no mínimo variáveis conseqüentes que retroalimentam a OM. Independente da situação em que se encontram os institutos pesquisados, seus profissionais demonstram orgulho pelo trabalho que fazem, consciência da importância social e econômica de seu trabalho, e satisfação pela sua contribuição para o avanço científico e tecnológico. Esta atitude de “vestir a camisa” sem a contrapartida de recompensa financeira raramente é encontrada em empresas privadas de cultura ocidental.

Apesar do comprometimento das pessoas que trabalham nos dois IPTIs, um sintoma da dificuldade destas organizações para a sua OM foi percebido durante as entrevistas. Em ambos os institutos havia material de divulgação de sindicatos e associações de funcionários sobre reivindicações salariais e outros benefícios, e mesmo convocando para greves. Mais uma vez a natureza jurídica destes IPTIs tem influência nestes fatos, pela limitação em poder atender às reivindicações dos funcionários dentro das políticas ditadas pelos Governos Estadual e Federal, e pela cultura sindical existente no meio estatal que de certa forma se vale das dificuldades em se demitir e contratar pessoal.

Um ponto que chama atenção no IPT é um dos aspectos do plano de carreira dos pesquisadores. Os diretores de Divisões Técnicas são pesquisadores escolhidos sob forte influência dos profissionais que trabalham nestas unidades, e após um período voltam a ser pesquisadores de linha. Mesmo como diretor, ele tem a preocupação em prosseguir realizando algum projeto de pesquisa, visando estar engajado no momento em que voltar a ser um pesquisador. Do ponto de vista gerencial, pode estar havendo um desvio no foco deste profissional, que deveria estar inteiramente concentrado no atingimento das metas da Divisão e na implantação de melhorias. A questão que deve ser colocada aqui, independente da indiscutível competência profissional dos diretores de Divisão é se estes profissionais conseguem implementar políticas organizacionais por vezes antipáticas e que contrariam interesses, crenças e valores, sabendo que o cargo é temporário e que ele voltará a ser um pesquisador.

Natureza jurídica

Boa parte das entrevistas deixou claro que a natureza jurídica de suas organizações é responsável por limitar os esforços em direção à OM. No caso do IPEN, o grau de OM permitido pela sua natureza jurídica parece ter chegado ao seu limite. Por mais que as variáveis necessárias à OM como: ênfase da alta administração em OM; coerência da alta administração entre o discurso e a prática; integração e fluxo de informações interdepartamentais; geração, disseminação e resposta ao mercado baseados na inteligência de marketing sejam focadas, a dificuldade na obtenção de verbas e sua desvinculação com as receitas não permitem um avanço à predominância da OM. Embora nas respostas aos questionários de múltipla escolha os respondentes do IPEN tenham transmitido a sua percepção de que o Instituto é orientado para o mercado, na prática suas limitações impedem que o seja. Entre estas limitações causadas principalmente pela sua natureza jurídica, podemos citar:

- Impedimentos no sistema de avaliação e recompensa de pessoas, pois não se pode remunerar de acordo com a contribuição de cada um para o atingimento dos objetivos organizacionais. As políticas de recursos humanos têm que seguir os

padrões da administração pública, o que dificulta a contratação de bons profissionais com a agilidade necessária, as perspectivas de carreira, a dedicação integral dos pesquisadores às atividades-fim dos institutos, e a remuneração variável de vendas.

- Falta de aproveitamento de boas oportunidades de mercado. Por exemplo, o IPEN deixa de efetuar vendas vantajosas de equipamentos por ele construídos pela dificuldade em conseguir verba para reposição dos mesmos.
- Dificuldade em honrar seus compromissos financeiros com fornecedores. Apesar do IPEN estar apresentando bons resultados em vendas e em cobrança, as receitas auferidas vão para o Tesouro Nacional, e as verbas para pagamento de fornecedores têm que ser negociadas em processo separado.
- Dificuldades em realizar investimentos na expansão da capacidade produtiva, e no desenvolvimento e lançamento de novos produtos.
- Não há incentivo para o incremento das receitas, uma vez que no IPEN elas vão para o Tesouro Nacional sem vínculo efetivo com suas despesas, e no caso do IPT elas na prática representam uma diminuição das verbas governamentais ao invés de reverterem plenamente em benefício do Instituto.
- O monopólio funciona como barreira ao IPEN na tentativa de estabelecer alianças estratégicas com empresas do Exterior para a produção e comercialização de produtos da área nuclear.
- Os processos de compras sujeitos à leis de licitações carecem de agilidade e por vezes fazem com que produtos ou serviços contratados não atendam plenamente às necessidades dos institutos.

Dinâmica Departamental e Sistemas Organizacionais

Os aspectos de dinâmica interdepartamental (grau de conexão interdepartamental) e de sistemas organizacionais (formalização, centralização) são mais favoráveis à OM no IPEN do que no IPT. Isto pode ser explicado em parte pelas suas histórias e pelo processo de formação das áreas que compõem cada um dos institutos. As Divisões Técnicas do IPT formaram-se em instantes diferentes, geralmente a partir de núcleos

acadêmicos que eram agrupados ao Instituto, e esta origem permitiu um grau elevado de independência e o surgimento de culturas e valores distintos para cada uma delas. O IPT e suas divisões consolidaram-se em épocas em que o desempenho organizacional não era tão importante como agora, e a alta administração tinha um papel mais normativo do que diretivo. A mudança deste quadro rumo à OM com departamentos integrados é uma tarefa que esbarra em práticas arraigadas e que demandam tempo e recursos para serem modificadas. As unidades operacionais do IPEN, por outro lado, têm uma origem relativamente recente, tendo sido criadas a partir de um núcleo central, já então sujeitas a estruturas organizacionais e processos de trabalho formais e padronizados, o que facilita a geração, a disseminação e a resposta organizacional ao mercado baseadas na inteligência de marketing.

6.2 – MODELO PROPOSTO

Como resposta à questão de pesquisa sobre qual a orientação de negócios predominante nos IPTIs nacionais, o presente estudo dispõe de elementos e indícios encontrados nos institutos pesquisados que apontam para uma **orientação para produto, a partir da qual envidam esforços tentando atingir uma OM.** Segundo Van Raiij (2002 p.17), orientação para produto é aquela focada no desenvolvimento e fabricação de produtos superiores, baseada na premissa de que o cliente vai preferir produtos que apresentem melhor qualidade, mais inovativos e de melhor desempenho, e é o que se percebe nos institutos pesquisados ao longo do presente trabalho. A indiscutível excelência dos produtos e serviços disponibilizados (e nem sempre oferecidos ao mercado de forma eficiente) pelo IPT e pelo IPEN, aliada às dificuldades por eles enfrentadas para exercerem uma postura pró-ativa em relação às cadeias de valor de tecnologia e ao mercado reforçam esta conclusão.

Embora ambas as organizações pesquisadas estejam demonstrando preocupação e dirigindo esforços em busca da OM, ficou evidente que o fator limitante para o sucesso desta empreitada está na natureza jurídica destes IPTIs, e que em particular o IPEN está próximo do limite do que é possível de ser realizado dentro deste quadro.

Com base nestas evidências, existem indícios para afirmar **que a natureza jurídica dos IPTIs nacionais é uma variável que exerce forte influência seus respectivos graus de OM e que, para os institutos sob controle estatal, esta variável funciona como uma importante barreira.** Podem e devem existir outras barreiras, mas a natureza jurídica destes institutos surge em primeiro plano e encobre as demais. Pode-se fazer uma analogia com o desenvolvimento de programas de software. Os problemas de lógica de funcionamento do programa não surgem, nem se conhece sua extensão, enquanto os problemas de sintaxe da linguagem de programação utilizada, que aparecem no primeiro momento, não forem resolvidos.

Para se ter uma melhor idéia da influência da variável “natureza jurídica” do IPTI é recomendada a continuidade da pesquisa, desta vez com IPTIs de natureza jurídica distinta, conforme explicado no capítulo “Futuros Desenvolvimentos” do presente estudo.

Como **facilitadores do incremento do grau de OM nos IPTIS nacionais**, podem-se apontar dois fatores:

- **Conscientização** crescente por parte das empresas, dos Governos Federal, estaduais e municipais e entidades a eles subordinadas, e da Sociedade em geral da **importância da inovação tecnológica no desenvolvimento econômico sustentado e na melhoria da qualidade de vida da população**, dos quais os IPTIs nacionais são agentes fundamentais. Esta conscientização gera ao mesmo tempo **demanda e pressão** por melhor atendimento de suas necessidades por parte dos IPTIs.
- A resposta dos empregados, representada pelo **compromisso organizacional, espírito de corpo e satisfação com o trabalho**, e apontada pelos autores relacionados no levantamento bibliográfico como uma consequência da OM, mostrou-se um grupo de variáveis antecedentes à OM nos IPTIs pesquisados. Uma possível justificativa para o modelo estabelecido por estes autores é que, diferentemente do ambiente dos IPTIs pesquisados onde nota-se a presença de uma boa dose de idealismo, suas pesquisas foram realizadas com base principalmente em empresas privadas com fins lucrativos, onde a motivação dos empregados é decorrente do retorno que a empresa lhes proporciona. Podem-se ainda acrescentar como facilitadores à OM dos IPTIs nacionais a **consciência e o orgulho do papel** de seus colaboradores empregados têm na melhora da qualidade de vida da população e no desenvolvimento econômico sustentado.

Com o acréscimo da variável independente “natureza jurídica”, a qual precede as variáveis antecedentes propostas pelos autores no levantamento bibliográfico, com a

introdução das variáveis “consciência e o orgulho do papel” e “pressão do ambiente externo (Governo, Sociedade e empresas), e com a mudança da natureza das variáveis compromisso organizacional, espírito de corpo e satisfação com o trabalho, consideradas por estes autores como variáveis exclusivamente dependentes, o presente estudo propõe o modelo conceitual de OM da Figura 7:

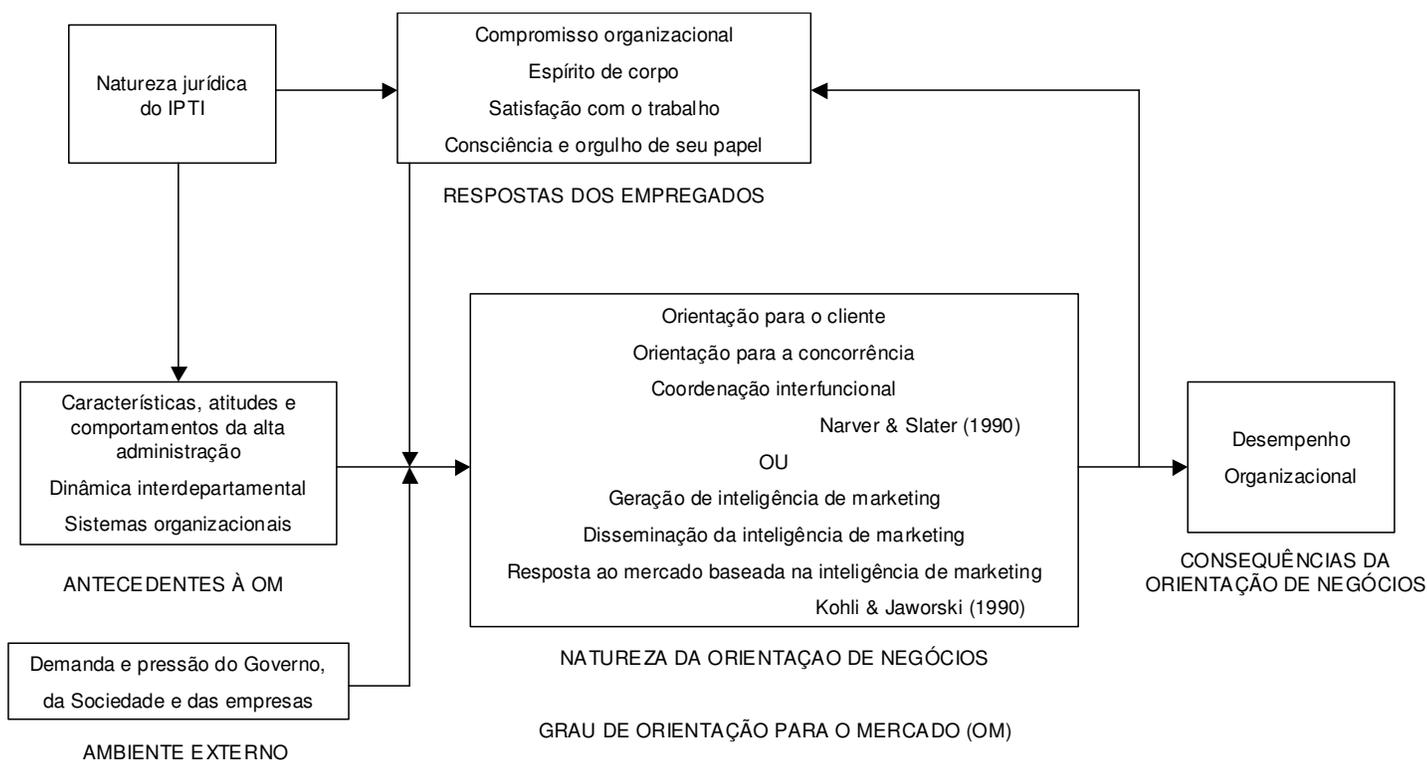


Figura 7 – Modelo proposto de orientação de negócios e de grau de OM para IPTIs brasileiros

Considerando que de acordo com Lambin (2000) a OM é uma evolução das demais orientações de negócio, e que segundo Kohli & Jaworski (1990 p.6), “...a orientação para o mercado de uma organização é uma questão de grau, dentro de um continuum, ao invés de algo que está presente ou ausente”, trata-se de um modelo conceitual tanto para a definição da orientação de negócios como para a determinação do grau de OM dos IPTIs nacionais. Propõe-se que este modelo seja refinado em estudos realizados junto a IPTIs de naturezas jurídicas distintas para então serem formuladas hipóteses a serem testadas em estudos causais.

7 – COMENTÁRIOS FINAIS

7.1 - LIMITAÇÕES

As limitações do presente estudo vão ser analisadas segundo o modelo proposto por Trochim (1999) composto de quatro tipos de validade, cada uma ligada a uma fase do projeto de pesquisa:

- Validade externa: amostragem
- Validade de constructo: mensuração
- Validade interna: design
- Validade de conclusão: análise

Validade externa: A primeira limitação do estudo refere-se à generalização dos resultados. Nas palavras de Yin (2001 p.56) a validade externa visa “estabelecer o domínio ao qual as descobertas de um estudo podem ser generalizadas”. Embora Yin demonstre que em algumas ocasiões sob certas condições estudos de caso possam ser generalizados, o presente estudo vai seguir uma postura conservadora. Não se podem generalizar os resultados obtidos, tanto pelo método qualitativo de pesquisa – estudo de caso – quanto pela restrição de uma amostra com número reduzido de institutos estudados os quais não podem ser considerados representativos do universo dos IPTIs nacionais. O método de estudo de caso não visa generalizar conclusões, mas antes buscar e aprofundar o conhecimento sobre determinado tema e a partir daí formular hipóteses. Posteriormente, ao serem testadas estas hipóteses, poderão ser tomadas amostras que permitam a generalização das conclusões. Portanto, quaisquer inferências aqui obtidas devem ser encaradas como indicações de tendências, e não podem ser estendidas automaticamente a outros institutos.

Estas limitações estão inseridas na categoria da validade externa, que somente permite a generalização quando a amostra é representativa da população, o que não é o caso. Existem duas limitações com respeito a amostra utilizada: primeiro, a amostra foi obtida de modo não-probabilístico intencional. Em segundo lugar, existe a questão da similaridade proximal, isto é, ainda que o tamanho da amostra fosse estatisticamente representativo, para podermos generalizar as conclusões com certo grau de segurança os IPTIs estudados teriam que serem similares o suficiente ao restante do universo. Como os elementos deste universo são organizações complexas, cada um com características próprias, Ter-se-ia que montar uma estrutura de similaridades relativas, chamada de gradiente de similaridade, para poder-se generalizar os casos e ocasiões que fossem parecidos, ou seja, possuíssem similaridade proximal.

A questão da validade externa ligada à amostra dos IPITs aplica-se analogamente à amostra de entrevistados de cada um dos institutos. Dificilmente as respostas aos questionários seriam as mesmas, bem como as conclusões deles retiradas, se as pessoas entrevistadas fossem outras dentro dos mesmos institutos. Este fato é reforçado pelo baixo número de entrevistas em relação ao número de pessoas de cada instituto que poderiam fornecer informações válidas para os objetivos da pesquisa.

Validade de constructo: assim como a validade externa está ligada a generalizações, a validade de constructo está ligada a mensurações, ou ainda ao estabelecimento de medidas operacionais corretas para os conceitos que estão sob estudo. Segundo Trochim (1999) “...a validade de constructo refere-se ao grau ao qual as inferências podem ser legitimamente realizadas a partir das operacionalizações de nossos estudos em relação aos constructos teóricos nos quais estas operacionalizações foram baseadas”. A pergunta –chave aqui é: será que se está medindo o que realmente se quer medir?

A primeira resposta está na crítica que se pode fazer ao instrumento de coleta de dados utilizado no presente estudo a partir de um questionário proposto por Kotler

(1978 e 2000). Podem-se aplicar a este questionário as mesmas críticas sintetizadas por van Raaij (2001, p.29) às escalas MARKOR e MKTOR, e que constam do presente estudo no capítulo “Mensuração da OM”.

A segunda resposta para esta pergunta está na interação entre entrevistador e entrevistado. Trochim (1999) estabelece quatro categorias de ameaças “sociais” à validade de constructo:

- Adivinhação de hipóteses: os entrevistados podem ter suposto entender perfeitamente os objetivos do projeto, e tentado basear suas respostas dirigidas a este suposto propósito, introduzindo assim um viés na pesquisa.
- Apreensão na avaliação: talvez seja esta a maior limitação da presente pesquisa. Os entrevistados podem ter sentido de alguma forma que estavam sendo avaliados, ou a organização da qual fazem parte, e tentaram mostrar um quadro de OM mais “desejável” do que é na realidade.
- Expectativas do pesquisador: o pesquisador pode ter introduzido viés nos resultados, conscientemente ou não, dirigindo o entrevistado por um caminho desejado, ou inferindo algo que fosse mais próximo dos objetivos da pesquisa.

A estes itens, poder-se-iam acrescentar como introdutores de viés o humor e o estado de espírito do entrevistado no momento da interação, e sua atitude em relação ao instituto no momento (entusiasmo, encanto, indiferença, desilusão, desmotivação, revolta, etc.). O entrevistado pode ainda ter uma tendência, temporária ou perene, de ser muito condescendente e tolerante, ou ao contrário ser muito crítico e exigente, ao analisar o ambiente no qual está inserido. Estes tipos de viés sempre existem em maior ou menor grau, pois pessoas normais reagem diferentemente a situações distintas e instantes distintos.

Validade interna: esta categoria de validade estuda a relação entre causa e efeito. Segundo Yin (2001 p.56), a validade interna não é aplicável a estudos de natureza exploratória. Contudo, segundo Guba & Lincoln (apud Trochim, 1999), a validade

interna é aplicável a uma pesquisa qualitativa, na qual o estudo exploratório está incluído, e é definida pela credibilidade que seus resultados gozam diante dos participantes desta pesquisa. Portanto, segundo estes autores, os resultados desta pesquisa teriam que ser submetidos à apreciação dos IPTIs investigados para que a credibilidade de seus resultados fosse comprovada. A relação entre causa e efeito para questões como “*a natureza jurídica dos IPTIs nacionais guarda relação direta com o seu grau de OM?*” não pode ser cientificamente testada no presente estudo. Os resultados do estudo somente permitem a formulação de uma hipótese neste sentido, a ser confirmada em outra pesquisa metodologicamente consistente com o teste de tal hipótese.

Validade de conclusão: a pergunta a ser feita aqui é: as conclusões obtidas são razoáveis, ou apresentam credibilidade? A resposta é o resultado da somatória de todas as fases da pesquisa, ou seja, design, amostragem, mensuração, e principalmente análise dos dados. Podem ter ocorrido falhas no levantamento bibliográfico, e no projeto da pesquisa. Mas principalmente, não se podem descartar a falta de habilidade ou de conhecimento do pesquisador na compreensão, interpretação e análise das respostas às perguntas formuladas, bem como no relacionamento destas respostas com a pesquisa bibliográfica. Yin (2001 p.81) relaciona as habilidades exigidas do pesquisador, e que podem transformar-se em limitações do estudo caso não as possua:

- Capacidade de fazer boas perguntas e interpretar respostas.
- Ser bom ouvinte, sem ser enganado por suas próprias ideologias ou preconceitos.
- Capacidade de adaptação e flexibilidade.
- Ter uma noção clara das questões que estão sendo estudadas, sabendo que informações relevantes devem ser buscadas a proporções administráveis.
- Ser imparcial em relação a noções preconcebidas, e estar atento a provas contraditórias.

Apesar de terem sido utilizadas algumas fontes secundárias, a principal fonte de dados foi a percepção dos entrevistados sobre as variáveis atuantes na determinação da orientação de negócios dos IPTIs. Esta visão concentrada é um limitante do estudo, e esta limitação pode ser atenuada em futuros estudos, onde duas novas visões podem ser adicionadas: a visão dos clientes, que são os elementos que mais sentem as conseqüências da orientação de negócios dos IPTIs, e as observações diretas e participante do pesquisador através de uma vivência mais intensa do dia a dia dos institutos. Estas duas últimas fontes de evidências não serão utilizadas por uma limitação de recursos, principalmente tempo. Segundo Yin (2001 p.108), o recurso tempo é o ponto fraco da empregabilidade destas fontes.

7.2 - FUTUROS DESENVOLVIMENTOS

Visando o aproveitamento do que foi produzido no presente estudo e tornar sua contribuição efetiva, são sugeridas as seguintes linhas de continuidade:

1) *Refinamento e complementação do estudo exploratório*, utilizando as situações propostas por Churchill (1983 p.65) por serem boas produtoras de hipóteses. Seguindo a orientação deste autor de serem utilizados casos que reflitam mudanças, de preferência abruptas sugere-se investigar a Fundação CPqD - Centro de Pesquisas para o Desenvolvimento das Telecomunicações (CPqD). Este instituto foi privatizado em um passado recente, ou seja, sofreu uma mudança abrupta, e sua natureza jurídica – fundação sob controle privado – é um caso que se coloca no outro extremo desta variável, contrapondo as estatais IPT e IPEN. Ainda como caso que reflita comportamentos extremos, sugere-se também o CENPES, Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo M. de Mello, que é o IPTI da Petrobras. Trata-se de um comportamento extremo, claro que no sentido empregado por Churchill (1983 p.65) por ser voltado ao atendimento de um único cliente: a Petrobrás. Outra peculiaridade do CENPES é a compra de serviços tecnológicos de outros IPTIs para uso na Petrobrás. Com estes dois casos, complementa-se um leque significativo de

naturezas jurídicas (autarquia federal, S/A sob controle estadual, empresa mista de controle federal com fins lucrativos, e fundação privada). Em ambos os IPTIs os parâmetros “porte”, “excelência em P&D”, “reconhecimento internacional de competências” e “preocupação com OM” podem ser considerados fixos, colocando-os em nível de equilíbrio com o IPT e o IPEN. Ao mesmo tempo, abre-se espaço para investigar outra variável, que é a área de concentração de P&D. Enquanto que o IPT é um instituto multidisciplinar e ao IPEN é, segundo a percepção dos entrevistados, multidisciplinar com concentração na área nuclear, O CPqD e o CENPES são concentrados em uma única disciplina (telecomunicações e petróleo respectivamente).

2) *Complementação do estudo de caso*, utilizando observação direta como fonte de evidências (Yin, 2001 p.115). A incorporação desta visão poderia reduzir possíveis vieses introduzidos pelas duas fontes de evidências utilizadas neste estudo – entrevistas pessoais e documentos gerados pelos IPTIs – ambas carregadas da visão que os institutos têm de si mesmos ou que procuram transmitir para o público externo.

3) Se existem poucos estudos analisando especificamente a OM em organizações nacionais, não foi encontrado nenhum estudo analisando a *percepção dos clientes* sobre a OM de seus fornecedores. Na literatura mundial não é diferente. Em meio a um grande número de estudos sobre a OM em seus vários aspectos, existem poucos deles focalizando a percepção dos clientes, que em última instância são o alvo da implementação do conceito de marketing. Se a OM está centrada no atendimento às necessidades dos clientes, parece intuitivo que estes mesmos clientes deveriam ser consultados sobre sua percepção acerca de seus fornecedores.

O pesquisador Rohit Deshpandé tem participação marcante no reduzido número de estudos sobre OM que se preocupa com a percepção do cliente. Em Deshpandé et al. (1993), os autores afirmam que “...a avaliação do quanto uma organização é orientada para o mercado deveria vir de seus clientes ao invés de meramente da

própria companhia. Este é um ponto crítico.” Esta citação está alinhada com Drucker (1954), ao este afirmar que marketing é a empresa como um todo vista pelos olhos de seus clientes. Utilizando amostras de fornecedores japoneses e seus clientes B2B, os autores da citação concluem que a percepção do cliente quanto à OM do fornecedor está diretamente relacionada com o desempenho do fornecedor, enquanto que a percepção do fornecedor quanto à sua própria OM não necessariamente o está. O mesmo estudo conclui ainda que as duas percepções diferem. Deshpandé & Farley (1999) avançam nesta questão, comparando as diferenças de percepção entre fornecedores e clientes junto a empresas japonesas e indianas. Neste estudo, os autores (p.122), afirmam que a mensuração do grau de OM entre fornecedores e clientes por eles efetuada constitui uma característica ímpar na vasta literatura empírica sobre tema. Em 2000, Steinman, tendo como co-autores novamente Deshpandé & Farley, estudou a influência da duração e da importância (percebida pelo fornecedor e pelo cliente) do relacionamento cliente-fornecedor, bem como da tendência cultural nacional individualista ou coletivista, na diferença de percepções quanto ao grau de OM do fornecedor. Estes autores (p.110) sintetizam as indagações que dirigem o presente trabalho: “...*quanta orientação para o mercado é suficiente?...qual o grau apropriado de OM que uma firma deveria possuir? Propomos uma resposta.... : o grau apropriado de OM é aquele que o cliente pensa que deveria ser.*”

Excetuando-se os trabalhos de Deshpandé já citados, foram encontrados mais dois artigos que focalizam a percepção dos clientes: o de Gabel (1995 apud van Raaij 2001), que examina não só a percepção do cliente B2B em relação à OM do fornecedor, como também a percepção do consumidor final, e o artigo de Webb et al. (2000). Vale a pena aqui citar Deshpandé et al.(1993):

“De fato, a discrepância entre as percepções entre fornecedores e seus clientes do quanto o fornecedor é orientado para o mercado poderia revelar problemas fundamentais sobre a falta de contato com o mercado. Esta situação é consideravelmente mais perigosa quando uma firma erroneamente

crê que é orientada para o mercado (e portanto nada faria para retificar esta situação) quando na verdade ela não o é (e portanto tentaria melhorar).”

A partir do exposto, sugere-se a realização de estudo de caso com a incorporação de uma nova unidade de análise (Yin, 2001 p.64) diferente da percepção de pessoas internas aos IPTIs: a percepção dos clientes destes institutos. Será um estudo abordando uma dimensão pouco explorada na literatura: a percepção de seus clientes sobre a orientação empresarial destes IPTIs e sobre a imagem percebida destes institutos, comparando-as com a imagem que estas organizações desejam passar (ou julgam estar passando) ao mercado. A questão de pesquisa poderá ser baseada no seguinte enunciado: Em relação aos esforços empreendidos pelos IPTIs nacionais na direção da OM, como seus clientes recebem e percebem seus efeitos, e como e respondem a eles?

4) Segundo Sellitz et al. (1974 p.61) o estudo exploratório pode também ser encarado como o início de um trabalho com a identificação do problema, procura de suas possíveis causas e formulação de hipóteses e os estudos seguintes (descritivos, causais, experimentos) podem ser considerados como o prosseguimento do mesmo estudo. Como estágios seguintes à pesquisa exploratória, *sugere-se a realização de estudos de natureza conclusiva* (Aaker et al. 1995 p. 75):

- *descritiva* para aprofundar o conhecimento do fenômeno “orientação de negócios nos IPTIs nacionais”, e testar se realmente existe relação entre as hipóteses geradas no presente estudo, até aqui de natureza tentativa ou especulativa;
- *causal* para indicar a natureza das relações entre as variáveis, bem como a intensidade destas relações.

8 - BIBLIOGRAFIA

AAKER, D.A.; KUMAR, V.; DAY, GEORGE S. **Marketing Research**. New York: John Wiley & Sons, 1995.

ARAOZ, A. Technology Management in Developing Countries: Impact on Industry of Latin American Research and Technology Organizations. In: SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION SEMINAR, 2001. **Abstract**, disponível em: <<http://cid.harvard.edu/cidbiotech/events/araoz.htm>>. Acesso em 05/04/2002.

ARNOLD, E.; RUSH, H.; BESSANT, J.; HOBDAV, M. Strategic Planning in Research and Technology Institutes. **R&D Management**, Oxford, v.28, n.2, p.89-100, 1998.

AVLONITIS, G. J.; GOUNARIS, S. P. Marketing Orientation and its Determinants: na Empirical Analysis. **European Journal of Marketing**, v.33, n. 11/12, p.1003-37, 1999.

BERRY, L. L.; ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A. Five Imperatives for Improving Service Quality. **MIT Sloan Management Review**, Boston, p.29-38, Summer 1990.

BIEMANS, W. G.; HARMSSEN, H. Overcoming the Barriers to Market-Oriented Product Development. **Journal of Marketing Practice**, Bradford, v.1, n.2, p.7, 1995.

BONOMA, Thomas V. Case Research in Marketing: Opportunities, Problems, and Process. **Journal of Marketing Research**, Chapel Hill, v. XXII, May 1985.

CAMPOMAR, M. C. As Atividades de Marketing no Processo de Transferência de Tecnologia Oriunda de Institutos de Pesquisa Governamentais. In: MARCOVITCH, J. (coord.). **Administração em Ciência e Tecnologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.

CAMPOMAR, Marcos C. Do uso do "Estudo de Caso" em Pesquisas para Dissertação e Teses em Administração. **Revista de Administração**, São Paulo, v.26, nº 3, p. 95-97, julho-setembro 1991.

CHANG, T.; CHEN, S. Is There a Direct Effect of Market Orientation on Business Performance? The Role of a Mediator. In: MARKETING MANAGEMENT ASSOCIATION 1998 CONFERENCE. **Anais eletrônicos...**, disponível em: <<http://sbaer.uca.edu/research/1998/MMA/98mma153.htm>> . Acesso em 04/09/2002.

CHEN, A.C. Integration and Comparison of Market Orientation Constructs. **Journal of Asia-Pacific Business**, Birghamton, v.4, p.33-50, 2002.

CHURCHILL, G. A. JR. **Marketing Research: Methodological Foundations**. NY: The Dryden Press, 1983.

- DAY, G.S. **Market-Driven Strategy: Processes for Creating Value**. New York: The Free Press, 1990.
- DAY, G. S. Creating a Market-Driven Organization. **Sloan Management Review**, p.11-22, fall 1999.
- DESHPANDÉ, R. “Foreseeing” Marketing. **Journal of Marketing**, New York, v.63, p.164-167, special issue 1999.
- DESHPANDÉ, R.; FARLEY, J. U.; WEBSTER, F. E. JR. Corporate Culture, Customer Orientation, and Innovativeness in Japanese Firms: a Quadrad Analysis. **Journal of Marketing**, New York, v. 57, p. 23-37, jan. 1993.
- DESHPANDÉ, R.; FARLEY, J. U. Corporate Culture and Market Orientation: Comparing Indian and Japanese Firms. **Journal of International Marketing**, v.7, n.4, p.111-127, 1999.
- DRUCKER, P.F. **The Practice of Management**. New York: Harper, 1954.
- GAUZENTE, C. Why Should Time be Considered in Market Orientation Research? **Academy of Marketing Science Review**, v.1, 2001. Disponível em <<http://www.amsreview.org/articles/gauzente01-2001.pdf>>. Acesso em 28/10/2002.
- GRIER, D. Melhores Práticas Operacionais para a Gestão de Instituições de Pesquisa Tecnológica – Uma ferramenta para reestruturação das instituições de pesquisa tecnológica. IN: SEMINÁRIO “AS MELHORES PRÁTICAS OPERACIONAIS PARA A GESTÃO DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA”- WAITRO, 1999, Brasília. **Anais...**, Brasília: ABIPTI / FUCAPI p.27-34.
- GONZÁLEZ, L. I. Á.; VIJANDE, M. L. S.; CASIELLES, R. V. The Market Orientation Concept in the Private Nonprofit Organization Domain. **International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing**, v.7, n.1. p.55-67, 2002.
- HEIENS, R. A. Market Orientation: Toward na Integrated Framework. **Academy of Marketing Science Review** (online), 2000 (1). Disponível em <<http://www.amsreview.org/amsrev/forum/heiens01-00.html>>. Acesso em 04/09/2002.
- HOFFMAN, K.D; BATESON, J.E.G. **Essentials of Services Marketing**. Fort Wort, TX: The Dryden Pesss, 1997.
- HOMBURG, C.; WOKMAN, J. P. JR.; JENSEN, O. Fundamental Changes in Marketing Organization; the Movement Toward a Customer-Focused Organizational Structure. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.28, n.4, p.459-478, 2000.
- HURLEY, R. F.; HULT, G. T. M. Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: an Integration and Empirical Examination. **Journal of Marketing**, New York, v.62, p.42-54, july 1998.
- HUTT, M.D.; SPEH, T.W. **Business Marketing Management**. Fort Wort, TX: Harcourt, 2001.

INTERNATIONAL FEDERATION OF INSTITUTES OF ADVANCED STUDIES. **Best Practices Home Page**. 1998, disponível em <<http://ifias.ca/BestPractices>>. Acesso em 05/04/2002.

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES (a). **Relatório de Gestão 2001**. São Paulo, IPEN, 2002.

_____ (b). **Plano Diretor 2002**. São Paulo, IPEN, 2002.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (a) **Relatório Anual da Administração – Exercício 2002**, disponível em <<http://www.ipt.br>>. Acesso em 12/08/2003.

_____ (b) **Plano Diretor 2002**, disponível em <<http://www.ipt.br>>. Acesso em 12/08/2003.

JAWORSKI, B.J.; KOHLI, A. K. Market Orientation: Antecedents and Consequences. **Journal of Marketing**, V.57, July 1993.

JAWORSKI, B.J.; KOHLI, A. K.; SAHAI, A. Market-Driven Versus Driving Markets. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.28, n.1, p.45-54, 2000.

KINNEAR, T. C.; TAYLOR, J. R. **Marketing Research**. NY: McGraww-Hill, 1996.

KOHLI, A. K., JAWORSKI, B. J. Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications. **Journal of Marketing**, V.54, abril 1990.

KOTLER, P. & ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. São Paulo: Prentice-Hall, 1993.

KOTLER, P. Da Obsessão de Vendas à Eficiência de Marketing. **Biblioteca Harvard de Administração de Empresas**. São Paulo: Abril-Tec. v.7 artigo nº 2, p.3-9, 1978).

KOTLER, P. **Marketing Management: The Millenium Edition**. New Jersey: Prentice Hall, p.707-708, 2000.

KUMAR, K. Market Orientation, Organizational Competencies and Performance: na Empirical Investigation of a Path-Analytic Model. In: THE INTERNATIONAL BUSINESS CONFERENCE, Miami, december 2001, **Anais...**

LALKAKA, R. National Innovation Systems: Role of Research Organizations and Enterprises. In: IV INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY, 2002, Veracruz, México. **Anais eletrônicos...**, WAITRO, disponível em <http://www.waitro.org/Publications/Others/Lalkaka/innov_systems.htm>. Acesso em 02/01/2003.

LAMBIN, J.J. **Marketing Estratégico**. Lisboa: McGraw Hill, 2000.

LIAO, M.; FOREMAN, S.; SARGEANT, A. Market Versus Societal Orientation in the Nonprofit Context, **International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing**, v.6, n.3, p.254-268, 2001.

LONGO, W. P. A. Visão Internacional e o Papel dos Institutos de Pesquisa. In: CONGRESSO ABIPTI 2000: GESTÃO DE INSTITUTOS DE PESQUISA TECNOLÓGICA, 2000, Fortaleza. **Anais...**, Brasília, ABIPTI, 2000, p. 21-30.

MARCOVITCH, J. **Interação de Instituição de Pesquisa Industrial com seu Ambiente e suas Implicações na Eficácia Organizacional**. 1978. 340p. Tese de Livre-Docência – FEA/USP, São Paulo.

MARKETING SCIENCE INSTITUTE (a). **Awards**. Disponível em: <<http://www.msi.org/awards.cfm>>. Acesso em 26/09/2002.

_____ (b). **2002-2004 Research Priorities**. Disponível em: <<http://www.msi.org/msi/rp0204.cfm>>. Acesso em 18/09/2002.

MATSUNO, K.; MENTZER, J. T.; ÖZSOMER, A. The Effects of Entrepreneurial Proclivity and Market Orientation on Business Performance. **Journal of Marketing**, v.66, p.18-32, July 2002.

MATSUNO, K.; MENTZER, J. T.; RENTZ, J. O. A Refinement and Validation of the MARKOR Scale. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.28, n.4, p.527-539, 2000.

MATTAR, F.N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2000.

MAYDEU-OLIVARES, A.; LADO, N. **Market Orientation and Business Economic Performance: a Mediation Model**. Universidad Carlos III de Madrid, 98-59 (09) working paper.

MOORMAN, C.; RUST, R.T. The Role of Marketing. **Journal of Marketing**, v.63, p.180-197, 1999.

MRINALINI, N; NATH, P. Organizational Practices for Generating Human Resources in Non-corporate Research and Technology Organizations. **Journal of Intellectual Capital**, Bradford, v.1, n.2, p.177-186, 2000.

NAKATA, C.; SIVAKUMAR, K. Instituting the Marketing Concept in a Multinational Setting: the Role of National Culture. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.29, n.3, p.255-275, 2001.

NARVER, J. C.; SLATER, S. F. The Effect of a Market Orientation on Business Profitability. **Journal of Marketing**, v.54, p.20-35, October 1990.

NATH, P.; MRINALINI, N (a). Benchmarking the Best Practices of Non-corporate R&D Organizations. **Benchmarking**, Bradford, v.7, n.2, p.86-97, 2000.

_____ (b). Measuring R&D Effectiveness: Organizational Benchmarking for Non-corporate R&D Organizations. In: INTERNATIONAL SEMINAR ON BEST PRACTICES FOR COLLABORATION BETWEEN RTOs AND SMEs, 2000, WAITRO, Anais eletrônicos, disponível em <http://www.waitro.org/Publications/Seminars/Best_Pra/PRADOSH.HTM>. Acesso em 18/03/2002.

PARASURAMAN, A.; ZEITAML, V.A; BERRY, L.L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. **Journal of Retailing**, Greenwich, v.64, p.12-40, Spring 1988.

PLONSKI, G.A.; Desafios para os Institutos de Pesquisa. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2001. Disponível através de <<http://www.google.com.br>>. Acesso em 04/08/2003.

PORTER, M.E. **Estratégia Competitiva** :Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

PORTUGAL, A. D. Gestão Estratégica na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). In: CONGRESSO ABIPTI 2000: GESTÃO DE INSTITUTOS DE PESQUISA TECNOLÓGICA, 2000, Fortaleza. **Anais...**, Brasília, ABIPTI, 2000, p. 77-82.

PULEDRAN, S.; SPEED, R.; WIDING II, R. E. The Antecedents and Consequences of Market Orientation in Australia. **Australian Journal of Management**, v.25, n.2, p.119-144, september 2000.

RODRIGUES, C.; ZOUAIN, D. M. Gestão Estratégica no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN). In: CONGRESSO ABIPTI 2000: GESTÃO DE INSTITUTOS DE PESQUISA TECNOLÓGICA, 2000, Fortaleza. **Anais...**, Brasília, ABIPTI, 2000, p. 89-96.

SALLES-FILHO, S. (Org.). **Ciência, Tecnologia e Inovação: A Reorganização da Pesquisa Pública no Brasil**. Campinas: Komedi, 2000.

SANTOS, S. A. Negociação de Projetos Tecnológicos nas Instituições de Pesquisa. **Revista de Administração**, São Paulo, v.25, n.1, p.41-60, jan/mar 1990.

SCHNEIDER, C. A. Fornecer Soluções Tecnológicas Inovadoras e Competitivas: a Razão de Ser e a Garantia de Sustentabilidade de uma Instituição de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico. In: CONGRESSO ABIPTI 2000: GESTÃO DE INSTITUTOS DE PESQUISA TECNOLÓGICA, 2000, Fortaleza. **Anais...**, Brasília, ABIPTI, 2000, p. 195-206.

SEGUNDER, T. An Exploratory Analysis of Customer Satisfaction. **The Journal of American Academy of Business**, Cambridge, p.177-184, september 2002.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo: EPU, 1974.

SHAPIRO, B.P. What the Hell is 'Market Oriented'? **Harvard Business Review**, 66, p.119-125, nov.-dec.1988.

SHET, J. N.; SISODIA, R. S.; SHARMA, A. The Antecedents and Consequences of Customer-Centric Marketing. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 28, n.1, p.55-66, 2000.

SLATER, S.F.; NAVAR, J.C. Does Competitive Environment Moderate the Market Orientation-Performance Relationship? **Journal of Marketing**, New York, v.58, p.46, january 1994.

SLATER, S.F.; NAVAR, J.C. Intelligence Generation and Superior Customer Value. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.28, n.1, p.120-127, 2000.

SOUZA, W. H. **Institutos Tecnológicos Multidisciplinares: Contribuições para uma Reestruturação Institucional e Organizacional**. 2000, 211p. Dissertação de

Mestrado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

STEINMAN, C.; DESHPANDÉ, R.; FARLEY, J. U. Beyond Market Orientation: When Customers and Suppliers Disagree. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.28, n.1. p.109-119, 2000.

TETHER, B. **Who Co-operates for Innovation within the Supply-Chain, and Why?** An Analysis of the United Kingdom's Innovation Survey. CRIC Discussion Paper n. 35, Manchester, Centre for Research on Innovation and Competition, The University of Manchester, July 2000.

TROCHIM, W. The Research Methods Knowledge Base. Cincinnati, OH, 1999. Disponível em <<http://trochim.human.cornell.edu/kb>>. Acesso em 04/05/2001.

VAN RAAIJ, E. M. **The Implementation of a Market Orientation**. 2001. 329p. Tese de Doutorado – University of Twente, publicado em Enschede pela Twente University Press, 2001.

VASCONCELLOS, E.; KRUGLIANSKAS, I. Avaliação de Desempenho em Instituições de Pesquisa. **Revista de Administração**, São Paulo, v.26, n.4, p.73-86, out/dez 1991.

WEBB, D.; WEBSTER, C.; KREPAPA, A. An Exploration of The Meaning and Outcomes of a Customer-Defined Market Orientation. **Journal of Business Research**, New York, 48, p. 101-112, 2000.

WRENN, B. W. The Market Orientation Construct: Measurement and Scaling Issues. **Journal of Marketing Theory and Practice**, Summer 1997.

YIN, R.K **Estudo de Caso**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YU, A.S.O.; SERRA, N.; FERNANDES, A.; MARIOTTO, G. Marketing em Institutos de Pesquisas. In: XX SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 1998, São Paulo. **Anais...**, Formato pdf, CD, p.1774-1789.

ZEITHAML, V.A.; BERRY, L.L.; PARASURAMAN, A. The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.31, n.1, p.1-12, 1993.

APÊNDICE – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

QUESTIONÁRIO DE ORIENTAÇÃO EMPRESARIAL

APLICADO NO (NOME DO INSTITUTO)

FILOSOFIA DO CLIENTE

A. A alta direção do (NOME DO INSTITUTO) reconhece a importância de organizá-lo para atender às necessidades e expectativas de clientes/segmentos de mercados previamente selecionados?

- 0. () A Diretoria atua em termos de oferecer seus produtos para clientes potenciais que os compreem.
- 1. () A Diretoria atua em termos de atender a uma ampla faixa de clientes/segmentos com igual eficiência.
- 2. () A Diretoria atua em termos de atender às necessidades de clientes/segmentos de mercado bem definidos, escolhidos por sua perspectiva de crescimento a longo prazo e potencial de retomo, levando em conta o grau de competitividade existente.

B. O (NOME DO INSTITUTO) desenvolve diferentes ofertas e programas de ações comerciais para os diferentes clientes/segmentos de mercado previamente identificados?

- 0. () Não
- 1. () Moderadamente
- 2. () Em larga escala

C. O (NOME DO INSTITUTO) define claramente seus objetivos de crescimento, participação, rentabilidade e imagem desejada para cada cliente/segmento de mercado?

- 0. () Não
- 1. () Moderadamente
- 2. () Em larga escala

- D. O (NOME DO INSTITUTO) tem uma visão global do sistema competitivo (fornecedores, concorrentes, clientes) no planejamento de seus negócios?
0. () Não. Concentra-se na oferta de produtos e na prestação de assistência a seus clientes imediatos.
 1. () Até certo ponto. Dedicar atenção aos diferentes componentes do sistema embora a maior parte de seus esforços se concentre na comercialização e na assistência a seus clientes imediatos.
 2. () Sim. Desenvolve uma atenção global ao sistema competitivo reconhecendo as ameaças e oportunidades criadas para o (NOME DO INSTITUTO) por alterações em qualquer parte do sistema.

ORGANIZAÇÃO DE GESTÃO

- E. Há integração e controle das funções importantes na área comercial?
0. () Não. Vendas e outras funções comerciais não são integradas no topo, e há algum conflito.
 1. () Até certo ponto. Há integração formal e controle das funções comerciais, mas a cooperação não é satisfatória.
 2. () Sim. As funções comerciais importantes são efetivamente integradas.
- F. A área comercial do (NOME DO INSTITUTO) trabalha harmoniosamente com as áreas técnicas, financeiras, administrativas, etc.?
0. () Não. Há queixas de que a área comercial impõe exigências e custos excessivos a outras áreas.
 1. () Até certo ponto. As relações são cordiais, embora cada área, na maioria das vezes, atue para servir a seus próprios interesses.
 2. () Sim. As áreas cooperam efetivamente e solucionam as questões de maior interesse do (NOME DO INSTITUTO) como um todo, de modo a torná-lo cada vez mais competitivo.
- G. O (NOME DO INSTITUTO) adota e pratica o discurso de organização integrada entre as respectivas áreas?
0. () Não. Há o discurso, mas não se pratica.
 1. () Até certo ponto.
 2. () Sim. Gradativamente, percebe-se a prática da integração entre as áreas do (NOME DO INSTITUTO).
- H. Qual o nível de organização do processo de desenvolvimento de um novo produto/negócio no (NOME DO INSTITUTO)?
0. () O sistema é mal definido.
 1. () O sistema existe formalmente, mas não está totalmente operacionalizado.
 2. () O sistema é bem estruturado e traz bons resultados.

INFORMAÇÕES COMERCIAIS ADEQUADAS

- I. Estudos e pesquisas comerciais sobre clientes, influências de compra, concorrentes, imagem percebida...
- 0. () Não foram realizados até hoje.
 - 1. () Foram parcialmente realizados.
 - 2. () São regularmente realizados.
- J. Em que medida a área comercial do (NOME DO INSTITUTO) conhece o potencial de receitas e rentabilidade dos seus clientes e dos segmentos de mercado?
- 0. () Não conhece.
 - 1. () Em parte.
 - 2. () Muito bem.
- K. Em que medida a área comercial do (NOME DO INSTITUTO) conhece os fatores chave (valores, fatores críticos de sucesso, eventos motivadores, critérios de decisão, etc.) de cada cliente/segmento de mercado, bem como sua imagem percebida?
- 0. () Não conhece.
 - 1. () Em parte.
 - 2. () Muito bem.
- L. Que esforço é empreendido para medir o custo/eficiência das diferentes ações comerciais (visitas comerciais, eventos, despesas de representação, propaganda, treinamento, etc.)?
- 0. () Nenhum esforço.
 - 1. () Algum esforço para medir.
 - 2. () Conhece-se a relação custo/eficiência

ESTRATÉGIA DE MARKETING PLANEJADA

- M. Qual a extensão formal do planejamento comercial do (NOME DO INSTITUTO)?
- 0. () O (NOME DO INSTITUTO) adota pouco ou nenhum planejamento comercial.
 - 1. () O (NOME DO INSTITUTO) desenvolve um plano anual detalhado de marketing.
 - 2. () O (NOME DO INSTITUTO) desenvolve um plano anual detalhado de marketing, e um bem elaborado plano de longo prazo atualizado anualmente.

- N. Qual o nível de estratégia de marketing do (NOME DO INSTITUTO)?
0. () A atual estratégia não é clara.
 1. () A atual estratégia é clara e representa uma continuação da estratégia tradicional.
 2. () A atual estratégia é clara, inovadora, baseada em uma análise bem fundamentada do ambiente competitivo.
- O. Adoção de células comerciais (binômio produto/segmento de mercado):
0. () O conceito de células comerciais não é adotado.
 1. () O conceito é adotado parcialmente.
 2. () O conceito é adotado em todos os segmentos de mercado.

EFICIÊNCIA OPERACIONAL

- P. Em que medida a mentalidade competitiva do (NOME DO INSTITUTO) é comunicada e implementada nos escalões inferiores?
0. () Fracamente.
 1. () Razoavelmente.
 2. () Com sucesso.
- Q. O (NOME DO INSTITUTO) está realizando um trabalho efetivo com os recursos comerciais (pessoas, sistema de informação)?
0. () Os recursos comerciais são inadequados para o trabalho a ser realizado.
 1. () Os recursos comerciais são adequados, mas não são empregados de maneira ideal.
 2. () Os recursos comerciais são plenamente utilizados.
- R. O (NOME DO INSTITUTO) mostra uma boa capacidade de reagir rápida e efetivamente assim que detecta problemas comerciais?
0. () Não. As informações do mercado não são utilizadas e o tempo de reação é lento.
 1. () Em parte. A direção recebe informações do mercado razoavelmente atualizadas; mas o tempo de reação da diretoria varia.
 2. () Sim. A diretoria implantou sistemas que produzem informação no momento certo e a reação ocorre no tempo necessário.