

ANTONIO CARLOS NUNES

**USO COMPETITIVO DE TI: ESTUDO DE CASO NAS EMPRESAS DE
NAVEGAÇÃO MARITIMA DE APOIO OFF SHORE NA BACIA DE CAMPOS**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Gestão: Área de concentração: Organizações e Estratégia. Linha de Pesquisa: Sistema de Gestão pela Qualidade Total.

Orientador:

Prof. Heitor Luiz Murat de Meirelles Quintella, D. Sc

Niterói
2005

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ANTONIO CARLOS NUNES

**USO COMPETITIVO DE TI: ESTUDO DE CASO NAS EMPRESAS DE
NAVEGAÇÃO MARITIMA DE APOIO OFF SHORE NA BACIA DE CAMPOS**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Gestão: Área de concentração: Organizações e Estratégia. Linha de Pesquisa: Sistema de Gestão pela Qualidade Total.

Aprovada em 9 de agosto de 2005.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Heitor Luiz Murat de Meirelles Quintella, D. Sc,
Universidade Federal Fluminense

Prof, Heitor Mansur Cauliroux D.Sc.
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof, José Rodrigues de Farias Filho D.Sc.
Universidade Federal Fluminense

Dedico este trabalho

Aos meus pais por me terem dado a oportunidade de construir a minha trajetória e por todos os esforços e sacrifícios que fizeram para que eu conseguisse chegar até aqui.

A minha esposa as minhas filhas e aos meus netos pelo carinho, afeto e a compreensão que sempre me dedicaram.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Heitor Luiz de Meirelles Quintella pela sua segura, correta e brilhante transmissão de conhecimentos confiança orientação prestada na execução deste trabalho, através do seu excelente método Orientel.

A todos os professores do Mestrado Profissional em Sistema de Gestão (MSG2003-SAB) pelas inestimáveis sugestões propostas e colaborações efetivas para a execução e conclusão deste trabalho.

E a todos que direta ou indiretamente e de alguma forma me auxiliaram na conclusão deste curso.

COMO NASCE UM PARADIGMA

"As Coisas não Precisam Continuar Sendo Feitas como Sempre Foram Feitas"

Um grupo de cientistas colocou cinco macacos numa jaula, em cujo centro puseram uma escada e, sobre ela, um cacho de bananas. Quando um macaco subia a escada para apanhar as bananas, os cientistas lançavam um jato de água fria nos que estavam no chão. Depois de certo tempo, quando um macaco ia subir a escada, os outros enchiam-no de pancadas. Passado mais algum tempo, nenhum macaco subia mais a escada, apesar da tentação das bananas. Então, os cientistas substituíram um dos cinco macacos por um novato. A primeira coisa que ele fez foi subir a escada, dela sendo rapidamente retirado pelos outros, que o surraram. Depois de algumas surras, o novo integrante do grupo não mais subia a escada. Um segundo foi substituído, e o mesmo ocorreu, tendo o primeiro substituto participado, com entusiasmo, da surra ao novato. Um terceiro foi trocado, e repetiu-se o fato. Um quarto e, finalmente, o último dos veteranos foi substituído. Os cientistas ficaram, então, com um grupo de cinco macacos que, mesmo nunca tendo tomado um banho frio, continuavam batendo naquele que tentasse chegar às bananas. Se fosse possível perguntar a algum deles porque batiam em quem tentasse subir a escada, com certeza a resposta seria: "Não sei, as coisas sempre foram assim por aqui..."

"Você não deve perder a oportunidade de passar esta história para seus amigos, para que, vez por outra, questionem-se porque estão batendo..."

"É MAIS FÁCIL DESINTEGRAR UM ÁTOMO DO QUE UM PRECONCEITO".
(ALBERT EINSTEIN)

RESUMO

A identificação e a definição das necessidades de um sistema de informações estratégicas, táticas, operacionais e de comunicações corporativas, baseiam-se em operações orientadas para o mercado e suportadas por sistemas de informação e de comunicação altamente eficientes. Os gerentes dependem de seus registros internos de pedidos, vendas, preços, custos, níveis de estoque, contas a receber, contas a pagar, de comunicação com os clientes internos e externos, gestão do conhecimento, gestão de meio ambiente, sustentabilidade e etc. É por meio da análise dessas informações que eles podem localizar oportunidades e problemas importantes. O ambiente de marketing está mudando a um ritmo cada vez mais acelerado. Sendo assim, a necessidade de informações e de comunicação com mercado em tempo real é maior que em qualquer outra época. O novo milênio, e esta nova era da informação, da tecnologia e da comunicação em que estamos vivendo traz intrinsecamente a necessidade de constante atualização e acompanhamento das mudanças no ambiente em torno da organização. A tendência à globalização, que leva as empresas a mudarem seu pensamento estratégico para uma esfera maior, faz com que seja necessária uma coleta de informações de maneira mais rápida e precisa. À medida que as empresas expandem sua cobertura geográfica de mercado, seus dirigentes precisam de dados que os ajudem a identificar oportunidades e mudanças no seu público alvo. Entender o mercado a sua volta é vital para a empresa que pretende se manter competitiva neste novo cenário. Disponibilidade de informação confiável é condição fundamental para o planejamento e controle efetivo da produção, custos, otimização da distribuição, rentabilidade, marketing, finanças, etc. A tecnologia da informação configura-se como indispensável para conquistar e manter vantagens competitivas. É por isso que o sistema de informações e comunicações é vital em qualquer organização. O presente trabalho procura verificar, em um panorama geral, a importância dos sistemas de informações e de comunicação, algumas alternativas e alguns casos práticos que deram certo (outros nem tanto) de empresas que estão se beneficiando de todo o avanço que os modernos sistemas de informações e de comunicação podem oferecer.

Palavras-Chave: Competitividade, Informação, Comunicação, Globalização.

ABSTRACT

The identification and the definition of the needs of a system of strategic information, tactics, operational and of corporate communications, they base on operations guided to the market and supported by systems of information and of communication highly efficient. Managers depend on their internal registrations of orders, sales, prices, costs, inventory, accounts receivable, accounts payable, communication with internal and external customers, knowledge management, environmental management, sustainability, etc. Through the analysis of those information important opportunities and problem can be identified. The marketing atmosphere is changing to a faster rhythm. Therefore, the needs of information and real time market communication is greater than any other time. The new millennium, and the new information, technology and communication age were we live brings the need of constant updating and tracking of the organization environmental changes. The globalization trend that drive the companies' strategic thought towards a higher level makes necessary a faster and more precise information harvesting process. While companies expand their geographical market covering, their leaders need information that help them to identify opportunities and changes into the market target. The understanding of the surrounding market is vital to the company that intends to remain competitive in this new scenario. Availability of trustful information is a fundamental condition for effective production planning and control, costs, distribution optimization, profitability, marketing, finance, etc. Information technology is configured as indispensable to achieve and to maintain competitive advantages. That's why the information systems and communications are vital to any organization. The present work is intended to verify, in a general panorama, the importance of information systems and of communication, as well as some alternatives and some practical cases that worked well (or not) of companies that are getting full advantage from the progress that the modern systems of information and of communication can offer.

Keywords: Competitiveness, Information, Communication, Globalization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadros

Quadro 1	Justificativas do Emprego da Hipótese I.....	22
Quadro 2	Justificativas do Emprego da Hipótese II.....	22
Quadro 3	Justificativas do Emprego da Hipótese III	23
Quadro 4	Produção em Massa	50
Quadro 5	Prognósticos de Porter	57
Quadro 6	Empresas Pesquisadas	99
Quadro 7	Plano da Obra	104
Quadro 8	Empresas participantes da pesquisa	106

Figuras

Figura 1	Matriz de Mudança Produto – Processo	48
Figura 2	As 5 Forças de Porter	51
Figura 3	As 5 Forças de Porter	52 a 53
Figura 4	Diamante de Porter	53 a 54
Figura 5	Marketing eficiente	65
Figura 6	Tipo de Pesquisa	74
Figura 7	Esquematização de Popper	92
Figura 8	Configuração do Modelo de Popper	93
Figura 9	Modelo Hipotético-dedutivo de Popper	95
Figura 10	A cadeia de valor- tecnologias	141
Figura 11	A cadeia de valor – fontes de diferenciação	142

Gráficos

Gráfico 1	Perfil da Coleta de Dados	107
Gráfico 2	Perfil das Respostas	108
Gráfico 3	Evolução da Bandeira Brasileira	112
Gráfico 4	Avaliação da 1ª Pergunta da hipótese I	114
Gráfico 5	Avaliação da 2ª Pergunta da hipótese I	114
Gráfico 6	Avaliação da 3ª Pergunta da hipótese I	115
Gráfico 7	Avaliação da 1ª Pergunta da hipótese II.....	117
Gráfico 8	Avaliação da 2ª Pergunta da hipótese II.....	118
Gráfico 9	Avaliação da 3ª Pergunta da hipótese II.....	118
Gráfico 10	Avaliação da 1ª Pergunta da hipótese III.....	120
Gráfico 11	Avaliação da 2ª Pergunta da hipótese III.....	120

Gráfico 12	Avaliação da 3ª Pergunta da hipótese III.....	121
------------	---	-----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Localização das Empresas Associadas ao SINDARMA-RJ	108
Tabela 2	Evolução da frota	111
Tabela 3	Cenário dos Operadores de Apoio Marítimo.....	112
Tabela 4	Avaliação da Hipótese 1	113
Tabela 5	A TI e a estratégia da empresa	115
Tabela 6	A TI e a empresa	116
Tabela 7	Da empresa e o poder decisório	116
Tabela 8	Adequação	116
Tabela 9	Utilização de TI	119
Tabela 10	Suporte Técnico	121
Tabela 11	Área de TI	121
Tabela 12	Dependência de clientes e fornecedores (Barreiras).....	122
Tabela 13	Dependência de clientes e fornecedores (Custos da Mudança).....	122
Tabela 14	Diferenciação.....	123
Tabela 15	Cadeia de valor	123
Tabela 16	Qualidade de produtos e serviços	124
Tabela 17	Redução dos Custos de Relacionamento.....	124
Tabela 18	Computer Integrated Manufacturing (CRM).....	125
Tabela 19	Computer Integrated Enterprise (CIE).....	125
Tabela 20	Processo Produtivo mais Importante para o CIM.....	125
Tabela 21	Processo Produtivo mais Importante para o CIE.....	126
Tabela 22	Processo de Integração.....	126
Tabela 23	Teleprocessamento .	127
Tabela 24	Arquitetura de Dados.....	127
Tabela 25	Sistemas de Informações Gerenciais (SIG).....	128
Tabela 26	Gerência de Tecnologia.....	128
Tabela 27	Gerência de Produção.....	129
Tabela 28	Tecnologia de Sistemas.....	129
Tabela 29	Tecnologia de Softwares.....	130

Tabela 30	TI Que Podem Despertar o Interesse das Empresas.....	131
Tabela 31	Gerência de Qualidade.....	131
Tabela 32	Quanto da Receita a Empresa Investe em TI.....	132
Tabela 33	A Empresa Pretende Aumentar este Percentual.....	132
Tabela 34	Distribuição de Investimento.....	132
Tabela 35	Fornecedores de Hardware.....	133
Tabela 36	Fornecedores de Software.....	133
Tabela 37	Fornecedores de Serviços.....	134
Tabela 38	Contratação de Serviços de Consultorias.....	134
Tabela 39	Principais Atributos dos Fornecedores.....	134
Tabela 40	Melhores Características de um Fornecedor de TI.....	136
Tabela 41	Vantagens dos Interlocutores.....	136
Tabela 42	Interlocutor que Mereça ser Citado.....	137
Tabela 43	Processos e Serviços.....	137
Tabela 44	Ambientes de Negócios.....	138
Tabela 45	Tecnologia da Informação.....	138
Tabela 46	Atributos Relevantes.....	139
Tabela 47	Habilidades Especificas do Fornecedor de TI	139
Tabela 48	Eficácia Operacional.....	140
Tabela 49	Habilidades Pessoais.....	140
Tabela 50	Relevantes.....	140

LISTA DE SIGLAS

ABEAM	Associação Brasileira das Empresas de Apoio Marítimo
ABM	Activity Based Management
ANTAQ	Agencia Nacional de Transportes Aquaviários
BI	Business Intelligence
BTO	Business Technology Optmization
CIE	Computer Integrad Enterprise
CIM	Computer Integrad Manufacturing
CIO	Chef Information Officer
CKO	Chief Knowledge Officer
CRM	Customer Relationship Management

DFJUG	Distrito Federal Java Users Group – DFJUG
ERP	Enterprise Resources Plannig
H1	Hipótese 1
H2	Hipótese 2
H3	Hipótese 3
IDC	International Data Corporetion
MRP	Manufaturing Resource Planning
OFFSHORE	Fora Da Costa
SIG	Sistema Integrado de Gestão
TI	Tecnol3gia da Informa33o
UFF	Universidade Federal Fluminense

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 SUMA DO CAPÍTULO	15
1.2 FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA	15
1.3 OBJETIVOS DO ESTUDO	18
1.4 JUSTIFICATIVA	19
1.5 HIPÓTESES E / OU QUESTÕES DE ESTUDO	21
2 REVISÃO DA LITERATURA	25
2.1 SUMA DO CAPÍTULO	25
2.2 OBJETIVO	25
2.3 TESES E DISSERTAÇÕES.....	28
2.4 ARTIGOS.....	29
2.4.1 Artigos sobre TI.....	29
2.4.2 Artigos sobre a Tecnologia da Informação Corporativa	30
2.4.3 Artigos sobre a Gestão do Conhecimento	31
2.4.4 Artigos sobre TI e a Competitividade	31
2.4.5 Pesquisas.....	32
2.4.6 Livros	35
2.5 ANÁLISE DE TRABALHOS SELECIONADOS	36
2.5.1 Dissertações.....	36
2.5.2 Artigos	37
2.5.2.1 Artigos sobre TI.....	37
2.5.3 Artigos sobre a Gestão do Conhecimento	37
2.5.4 Artigos sobre TI e a Competitividade	38
2.5.5 Pesquisas.....	39
3 REFERENCIAL TEÓRICO	47
3.1 SUMA DO CAPÍTULO	47
3.2 VANTAGENS COMPETITIVAS	47
3.3 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A COMPETITIVIDADE GLOBAL.....	66
3.4 RESUMO CONCLUSIVO DO CAPÍTULO	72
4 METODOLOGIA DA PESQUISA	73
4.1 SUMA DO CAPÍTULO	73

4.2 TIPO DE PESQUISA.....	73
5 MÉTODO CIENTÍFICO.....	76
6 PLANO DA OBRA.....	104
7 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	105
7.1 DADOS SOBRE AS AMOSTRAS.....	105
7.1.1 Perfil da Coleta de Dados através dos Questionários.....	107
7.1.2 Números da Bacia de Campos / Macaé.....	109
7.2 COMPILAÇÃO DOS DADOS DOS QUESTIONÁRIOS.....	113
7.3 ANÁLISE DO USO DA TI NO POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO PERANTE COMPETIDORES E ECONOMIA ADJACENTE.....	113
7.3.1 Avaliação da Hipótese 1 (H1) As empresas pesquisadas acreditam no potencial da TI?.....	113
7.4 DIFERENCIAL COMPETITIVO.....	116
7.4.1 Avaliação da Hipótese 2 (H2) - As empresas pesquisadas precisaram se adequar para operar na nova realidade da TI?.....	116
7.5 ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA ESTRATÉGICA NO USO DA TI PARA AUMENTO DA COMPETITIVIDADE.....	119
7.5.1 Avaliação da Hipótese 3 (H3) - As empresas utilizam a TI para aumentar a competitividade?.....	119
7.5.2 Análise da Competitividade.....	119
7.5.3 Análise da Consistência Estratégica no Uso da TI para Aumento da Competitividade.....	122
7.5.3.1 Consecução de Metas Estratégicas.....	122
7.5.4 A Empresa Utiliza ou Pretenda Utilizar o Conceito do Computer Integrad Manufacturing (CIM), Computer Integrad Emterprise (CIE).....	125
7.5.5 Produtos e Serviços.....	127
7.5.6 Política de Suprimentos.....	132
7.6 HIPÓTESE III – ATRIBUTOS DESEJÁVEIS DOS FORNECEDORES DE INFORMÁTICA E TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO.....	135
7.6.1 Características dos Fornecedores.....	135
7.7 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS.....	137
7.8 HABILIDADES ESPECIFICAS.....	139
7.9 COM BASE NO MODELO DE PORTER, IDENTIFIQUE AS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS, E QUE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO TEM (OU PODERÁ VIR A TER) MAIOR IMPACTO NOS NEGÓCIOS DA EMPRESA.....	141

7.10 COM BASE NO MODELO DE PORTER, IDENTIFIQUE AS PRINCIPAIS FONTES DE DIFERENCIAÇÃO EM QUE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO TEM (OU PODERÁ VIR A TER) MAIOR IMPACTO NOS NEGÓCIOS DA EMPRESA.....	142
7.11 DISCUSSÃO DOS DADOS DA PESQUISA	143
7.11.1 Atividades Primárias.....	144
7.11.2 Atividades de Apoio.....	144
7.11.3 Atividades Diretas	144
7.11.4 Atividades Indiretas	144
7.11.5 Atividades de Qualidade	144
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	146
9 CONCLUSÃO.....	148
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	1499
10.1 SUMA DO CAPÍTULO	1499

1 INTRODUÇÃO

1.1 SUMA DO CAPÍTULO

Este capítulo se propõe a apresentar o estudo da tecnologia da informação corporativa e a competitividade das Empresas de Navegação Marítima de Apoio OffShore na Plataforma Continental Brasileira, na Bacia de Campos / Macaé – RJ, em um mercado globalizado.

1.2 FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

A classificação e a organização do conhecimento será a competência fundamental das empresas. O setor produtor e consumidor corporativo de TI, um dos segmentos econômicos que mais dispõe de informação no mercado de conteúdos veiculados via Internet. Vamos acompanhar como os processos de decisão empresarial estão relacionados à explosão informacional criada pela Internet, no mercado de informações sobre TI.

Se o mercado de informações sobre TI já podia ser considerado um dos mais bem dotados do ponto de vista da disponibilidade de informações, a Internet veio para transbordar de vez o caldeirão de conteúdos à disposição de empresários, executivos e profissionais. Antes, as fontes de informação tinham principalmente um suporte de mídia hard e traziam pesquisas, análises de mercado, revistas especializadas, newsletters, boletins, livros, teses... Com a Internet, muitas fontes foram "virtualizadas" mas tornaram-se mais presentes e mais "reais" do que jamais poderíamos imaginar. E é importante lembrar que esse não é um problema novo. Mas, sem dúvida, foi "recriado" e magnificado pela Internet. Assim, o mercado de informações sobre TI na Internet é um mercado superafluente.

Mas como essas mudanças desafiam a economia e a gestão da informação e do conhecimento?

Se Internet é sinônimo de abundância de informação, a economia não pode lidar com essa questão através das construções teórico-empíricas da máxima racionalização – tanto dos aspectos produtivos e operacionais quanto dos fatores comportamentais dos "agentes" econômicos – em contextos de escassez de determinado bem ou serviço. Nesse campo, o que não existe é escassez de informação. E é por isso que algumas novas formulações econômicas parecem ter mais a ver com a situação de abundância e com as questões dela derivadas. Daí, novos enfoques econômicos explorarem temas como a "economia da atenção", baseados em análises do *clutter-effect* ("efeito-abarrotamento", que pode diminuir o valor de bens e serviços informacionais quando estes são encontrados em profusão) e do *attention-effect* ("efeito-atenção", quando consumidores têm problemas com a atenção em razão da presença de muita informação).

E do ponto de vista da gestão da informação e do conhecimento, o fenômeno da "saturação" da informação se insere numa nova linha de pensamento e de gestão administrativa chamada de *Knowledge Management* (ou Gestão do Conhecimento), articulada diretamente à estruturação de Sistemas de Apoio à Decisão Empresarial (ou *Decision Support Systems*, já que estamos preocupados com os impactos sobre quem utiliza esses bens e serviços "abundantes").

A questão da Gestão do Conhecimento tem como um dos principais objetivos fazer com que as empresas sejam tratadas como instituições, organizações que "aprendem" (*learning organizations*), através do gerenciamento dos processos de obtenção e utilização empresarial do conhecimento, está sendo tratada de forma tão séria que as grandes empresas já possuem em suas estruturas organizacionais, um importante novo cargo e função: a do Gerente do Conhecimento (ou CKO, *Chief Knowledge Officer*). O Gerente do Conhecimento pode ser visto com um técnico capaz de compreender como as tecnologias podem funcionar em termos de coleta, armazenamento, exploração e compartilhamento da informação e do conhecimento. Deve ser capaz também de tornar o ambiente corporativo propício a eventos e processos que facilitem a criação e a troca da informação e do conhecimento. E sem dúvida, uma das principais atribuições do CKO é saber transformar o supersaturado sistema de informações que pode ser acessado via Internet em conhecimento útil à gestão e às decisões empresariais.

O empresário, executivo ou profissional, na sua atribuição de analisar a informação que irá subsidiar a decisão empresarial, pode se deparar com os seguintes desafios e ações no

momento da avaliação dos conteúdos disponíveis na Internet. Que podem contribuir para a gestão da informação e do conhecimento.

A identificação e a definição das necessidades de um sistema de informações estratégicas, táticas, operacionais e de comunicações corporativas, baseiam-se em operações orientadas para o mercado e suportadas por sistemas de informação e de comunicação altamente eficientes. Os gerentes dependem de seus registros internos de pedidos, vendas, preços, custos, níveis de estoque, contas a receber, contas a pagar, de comunicação com os clientes internos e externos, gestão do conhecimento, gestão de meio ambiente, sustentabilidade e etc.

É por meio da análise dessas informações que eles podem localizar oportunidades e problemas importantes. O ambiente de marketing está mudando a um ritmo cada vez mais acelerado. Sendo assim, a necessidade de informações e de comunicação com mercado em tempo real maior que em qualquer outra época. O novo milênio, e esta nova era da informação, da tecnologia e da comunicação em que estamos vivendo traz intrinsecamente a necessidade de constante atualização e acompanhamento das mudanças no ambiente em torno da organização.

A tendência à globalização que levam as empresas a mudarem seu pensamento estratégico para uma esfera maior faz com que seja necessária uma coleta de informações de maneira mais rápida e precisa. À medida que as empresas expandem sua cobertura geográfica de mercado, seus dirigentes precisam de dados que os ajudem a identificar oportunidades e mudanças no seu público alvo. Entender o mercado a sua volta é vital para a empresa que pretende se manter competitiva neste novo cenário.

Disponibilidade de informação confiável é condição fundamental para o planejamento e controle efetivo da produção, custos, otimização da distribuição, rentabilidade, marketing, finanças, etc, a tecnologia da informação configura-se como indispensável para conquistar e manter vantagens competitivas. É por isso que o sistema de informações e comunicações é vital em qualquer organização.

O estudo a seguir procura verificar, em um panorama geral, a importância dos sistemas de informações e de comunicação, algumas alternativas e alguns casos práticos que deram certo

(outros nem tanto) de empresas que estão se beneficiando de todo o avanço que os modernos sistemas de informações e de comunicação podem oferecer.

As empresas acreditam no potencial da TI?

As empresas enxergam a TI como ferramenta para aumento da competitividade?

A disponibilidade da informação constitui, por si só, fator de agregação de valor e maior competitividade?

Para que as informações se tornem úteis, a organização deve dispor de habilidade prática de seus quadros para explorá-la?

Para responder essas questões, foram escolhidas empresas representativas da área de navegação marítima de apoio OFF SHORE, em operação na Bacia de Campos, e esse trabalho terá como referência a pesquisa FHTC “Fatores Humanos e Tecnológicos da Competitividade” conduzida pelo Prof. Dr. HEITOR LUIZ MURAT DE MEIRELLES QUINTELLA D.Sc, na Universidade Federal Fluminense – UFF e *pesquisas realizadas nos EUA, Canadá e Europa pelas empresas de consultoria: Accenture, Cap Gemini Ernest & Young, IDC e IBM (PWC consulting).*

Com isso o problema pode ser formatado:

A TI está sendo utilizada como ferramenta para o aumento da competitividade das empresas de Navegação Marítima de Apoio OFF SHORE, em operação na Bacia de Campos / Macaé - RJ, em um mercado globalizado?

1.3 OBJETIVOS DO ESTUDO

O Objetivo desse estudo é realizar uma análise, nas empresas representativas da área de navegação marítima de apoio OFFSHORE, em operação na Bacia de Campos / Macaé - RJ, verificando os seguintes pontos relacionados a TI.

Avaliar e medir o entendimento das empresas em relação às estratégias e ferramentas de TI;

Avaliar o nível de utilização de informações e da comunicação para melhorar o seu relacionamento com o mercado;

Avaliar se a TI leva ao aumento da competitividade das empresas;

Avaliar a maturidade das iniciativas de TI nas empresas.

1.4 JUSTIFICATIVA

O presente projeto de pesquisa torna-se justificável pelos motivos abaixo discriminados:

Ordem profissional:

O assunto abordado é de grande interesse para os profissionais das mais diversas áreas da administração em suas atividades profissionais atuais, e principalmente futuras. Nas empresas de Navegação Marítima de Apoio *OffShore*. Sendo a literatura existente muito técnica e muitas vezes percorre caminhos que nem sempre proporcionam o entendimento imediato ou a solução para as dificuldades surgidas durante o desenvolvimento da função gerencial.

Ordem Institucional:

Houve um tempo, nos anos 80, onde a discussão no mundo dos negócios era “Qual é o negócio da sua empresa?” Quer dizer, qual é o foco do negócio da sua empresa.

Depois, vieram os anos 90, onde o centro da discussão era “Qual é o modelo de negócios da sua empresa?” Muito mais do que apenas estar em um determinado mercado, você precisava ser lucrativo. HOJE, Séc. XXI, a discussão é “O quanto digital é a sua empresa?” O quanto você aproveita a tecnologia da informação e da comunicação que estão disponíveis no mundo

de hoje para diminuir os custos da sua empresa, aumentar as vendas, satisfazer e reter os seus clientes e torná-la competitiva?

Com esta pesquisa almejo contribuir para o enriquecimento da formação de nosso corpo docente e discente, fornecendo informações e conhecimentos sobre o cenário da TI na competitividade das empresas de navegação marítima de apoio *OFFSHORE*, em operação na Bacia de Campos.

Este projeto será parte integrante, da pesquisa em andamento na Universidade Federal Fluminense – UFF, sobre Fatores Humanos e Tecnológicos da Competitividade – FHTC - (QUINTELLA 1997).

Ordem Prática:

Esta pesquisa terá grande relevância prática, no sentido que pode esclarecer as empresas sobre a utilizarem efetivamente a TI para melhorarem o seu posicionamento estratégico e se tornarem altamente competitivas perante um mercado globalizado.

Ordem Teórica:

A percepção das empresas de navegação marítima de apoio *OFFSHORE*, que hoje atuam na plataforma petrolífera nacional, principalmente na Bacia de Campos / Macaé - RJ, quanto ao nível de customização de seus serviços, e a forma que estão utilizando as ferramentas de TI, apenas como apoio administrativo ou como execução das estratégias competitivas, será de grande importância para estudos futuros que pretendam avaliar a evolução destas empresas, muito importantes para o desenvolvimento do país.

Ordem Contextual:

Passadas algumas décadas da implantação da exploração petrolífera no Brasil, o cenário competitivo que hoje, se apresenta para as empresas de navegação marítima de apoio *OFFSHORE* em operação na Bacia de Campos / Macaé - RJ, deixa muito claro, que o aumento da competitividade é ponto crucial para a manutenção de uma empresa operante neste mercado globalizado, com a grande ociosidade mundial.

1.5 HIPÓTESES E / OU QUESTÕES DE ESTUDO

Este estudo tem como objetivo discutir aspectos e o desafio de gerenciar a Tecnologia de Informação - TI como um ativo da organização, com o objetivo de ampliar a competitividade do negócio.

Conceitos de dados, informação e Tecnologia de Informação;

Impactos da TI na competitividade;

Alinhamento entre estratégia de TI e estratégia de negócio;

Avaliação e priorização de investimentos em TI;

Seleção de tecnologias;

Uso da informação na tomada de decisão;

Organização funcional dos recursos de informática;

Preparação das pessoas para lidar com novas tecnologias;

Decisão entre o que deve ser feito com equipe própria e o que deve ser delegado a parceiros externos (terceirização).

Hipótese 1 (H1):

As empresas pesquisadas acreditam no potencial da TI?

Questões-chave da H1:

As empresas pesquisadas possuem TI implantada?

As empresas enxergam a importância da TI na sua competitividade?

As empresas visualizam as enormes possibilidades oferecidas pela TI?

Justificativa do emprego das questões chave para a hipótese I	
Questões	Justificativa da questão para verificar a hipótese
As empresas pesquisadas possuem TI implantada?	O atendimento a esta necessidade pode ser uma oportunidade para as empresas de navegação marítima de apoio OFF SHORE.
As empresas enxergam a importância da TI na sua competitividade?	Verificar a aceitação da Tecnologia da Informação(TI) para a competitividade nas empresas deste segmento, relacionados à hipótese I.
As empresas visualizam as enormes possibilidades oferecidas pela TI?	Verificar nas empresas deste segmento a visualização da Tecnologia da Informação(TI) como possibilidade de novos negócios, relacionados à hipótese I.

Quadro 1 - Justificativa do emprego das questões-chave para a hipótese I

Fonte: Elaboração do próprio

Hipótese 2 (H2):

As empresas pesquisadas precisaram se adequar para operar na nova realidade da TI?

Questões-chave da H2:

As empresas estão modificando os processos e a sua cultura de modo a garantir o sucesso da nova TI?

As empresas demandaram esforços para alcançar a perfeita integração entre estratégias e ferramentas de TI?

As empresas possuem equipamentos capazes de suportar as novas TI implantadas?

Justificativa do emprego das questões chave para a hipótese II	
Questões	Justificativa da questão para verificar a hipótese
As empresas estão modificando os processos e a sua cultura de modo a garantir o sucesso da nova TI?	Este projeto visa verificar se as empresas de navegação marítima de apoio OFF SHORE, estão mudando os seus processos por causa das novas TI, conforme hipótese II.
As empresas demandaram esforços para alcançar a perfeita integração entre estratégias e ferramentas de TI?	Verificar a (TI) nas empresas de navegação marítima de apoio OFF SHORE, e quais os esforços exigidos para a integração com as estratégias. Conforme relacionados à hipótese II.
As empresas possuem equipamentos capazes de suportar as novas TI implantadas?	Verificar nas empresas deste segmento se as novas Tecnologias da Informação(TI), são compatíveis com os equipamentos existentes, conforme relacionados à hipótese II.

Quadro 2 - Justificativa do emprego das questões-chave para a hipótese II

Fonte: Elaboração do próprio

Hipótese 3 (H3):

As empresas utilizam a TI para aumentar a competitividade?

Questões-chave da H3:

O uso da TI na cadeia de valor corresponde ao posicionamento estratégico da empresa (melhoria contínua)?

As empresas possuem o nível de informações necessárias de seus clientes e fornecedores?

As empresas acreditam que a TI é uma ferramenta eficaz para alcançar a competitividade?

As empresas pesquisadas conseguem hoje se beneficiar das vantagens da TI?

Justificativa do emprego das questões chave para a hipótese III	
Questões	Justificativa da questão para verificar a hipótese
O uso da TI na cadeia de valor corresponde ao posicionamento estratégico da empresa (melhoria contínua)?	Avaliar se os serviços de TI estão sendo direcionados para atender os clientes interno e externo. Os executivos mantêm como uma disciplina formalizar os relatórios para a tomada de decisão gerencial na organização.
As empresas possuem o nível de informações necessárias de seus clientes e fornecedores	Verificar se a empresa possui TI, para validação da hipótese III. Se os relatórios emitidos atende as necessidades do público.
As empresas acreditam que a TI é uma ferramenta eficaz para alcançar a competitividade?	Este estudo tem como objetivo discutir aspectos e o desafio de gerenciar a Tecnologia de Informação - TI como um ativo da organização, com o objetivo de ampliar a competitividade do negócio, conforme hipótese III.
As empresas pesquisadas conseguem hoje se beneficiar das vantagens da TI?	Avaliar se as empresas do segmento conseguem tirar vantagens competitivas das novas TI, para validação da hipótese.

Quadro 3 - Justificativa do emprego das questões-chave para a hipótese III

Fonte: Elaboração do próprio

1.6 RESUMO CONCLUSIVO DO CAPÍTULO

Este capítulo tratou da apresentação da situação problema e do enunciado do problema.

Apresentou os objetivos do estudo a ser realizado e apresentou justificativas que passaram pela natureza do interesse pessoal do autor do estudo á possível contribuição que os resultados desta pesquisa poderão trazer aos futuros pesquisadores do assunto. Foram relacionadas também as hipóteses e suas questões-chave.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 SUMA DO CAPÍTULO

Este capítulo pretende citar alguns estudos realizados sobre o tema na área do setor de Navegação Marítima. Serão descritos resumidamente os conceitos, técnicas e metodologias utilizadas nestes trabalhos, que servirão de referência para a solução do problema desta pesquisa.

Outros autores, além dos considerados como referencial teórico, construíram a base do entendimento sobre a Tecnologia da Informação (TI) Corporativa e a Competitividade em um Mercado Globalizado.

Neste capítulo abordaremos práticas e teorias já utilizadas, pesquisas já realizadas sobre o tema em questão de uma forma geral e especificamente sobre as empresas de navegação marítima de apoio *OFFSHORE* de modo a permitir uma análise crítica do estado atual do conhecimento na área de interesse.

2.2 OBJETIVO

A Revisão da Literatura teve o seguinte objetivo:

- Obter informações atualizadas sobre as novas TI;
- Conhecer as publicações existentes sobre as novas TI e comparar quais os aspectos foram previamente abordados;
- Verificar as consistências e as inconsistências das novas TI.

A produção do conhecimento não é um empreendimento isolado. É uma construção coletiva da comunidade científica, um processo continuado de busca no qual cada nova investigação se insere, complementando ou contestando contribuições anteriormente dadas ao estudo do tema. (MAZZOTTI, 1999, p. 180).

Para alguns autores o ERP é uma nova versão do MRP II “planejamento dos recursos de manufatura”. Esta versão teria sido modificada e melhorada com o objetivo de ajudar as indústrias a enfrentarem os desafios da competitividade dos anos 90. O ERP seguiria o mesmo modelo básico do MRP II, somente com aplicação de novas tecnologias de informação, como bancos de dados relacionais, interfaces gráficas, sistemas abertos e arquitetura cliente / servidor. (*MANUFACTURING SYSTEMS IT GLOSSARY*, 1998; RICHARDSON, 1996).

Para outros, o ERP está um passo a frente dos sistemas de manufatura centrados em material, mão-de-obra e produção, pois coloca o cliente no comando. Essa seria a próxima geração dos sistemas MRP, pois enquanto estes planejavam uma planta, o ERP com suporte a múltiplas línguas e moedas“ pode planejar completamente uma organização global e multi-site, com funções de gerenciamento de fábrica, controle de estoques e processamento de pedidos. Estes processos também podem, adicionalmente, estar integrados com outras aplicações como recursos humanos, transportes, distribuição, contabilidade, contas a pagar e receber. Além disso, a integração de informações, em um banco de dados único, com um único ponto de entrada para uma informação e conseqüente atualização de toda a organização seria outra característica única para os sistemas ERP.

Independente de sua relação com os tradicionais sistemas MRP II, uma grande quantidade de projetos ERP foram ou estão sendo iniciados. Diversas razões são apresentadas como motivadoras desse processo nas organizações, como por exemplo, a possibilidade de se ter um sistema único, atualizado com as últimas novidades tecnológicas e de negócios, com todos os dados da empresa centralizados e permitindo tomada de decisão rápida. Além disso, projetos de reengenharia de processos na empresa também, são identificados como um forte motivo para a adoção de um sistema integrado. A inexistência de sistemas adequados, o bug do milênio (evento já ocorrido) e diversos outros são citados como razões importantes para a decisão de se iniciar um projeto ERP (LOZINSKY, 1996; MICHEL, 1998; STEVENS 1997).

Segundo Kwon & Zmud (1987), dentre as diversas abordagens existentes para tentar garantir o sucesso de um projeto, está a abordagem dos Fatores Críticos de Sucesso, a qual determina que a presença de um certo grupo de fatores, considerados críticos, possui grande influência no projeto e aumenta as chances de sucesso deste. Vários autores citam diversos fatores que seriam críticos para o sucesso em projetos ERP. Também é importante ressaltar que esses

fatores não são necessariamente estáticos ou congelados, mas podem variar em importância durante as diversas fases de um projeto (LIEBER & JAYNES, 1995; MANUFACTURING SYSTEMS IT GLOSSARY, 1998; STEVENS, 1997; THE BEST STUFF BILL GATES DOWN, 1997; WESTON, 1998).

Em uma das fases finais do projeto, ocorre a colocação do sistema em produção, o que pode ser feito usando-se de alguns métodos: a conversão direta única ou *big bang*; a conversão em fases, ou parcial; a conversão em paralelo. Esse é um momento crítico para o projeto e o método *big bang* “quando todo o sistema é colocado em produção em um só momento“ É apresentado como o mais arriscado (ADAMS & BARNDT, 1988; BANCROFT et al.,1998; BARTHOLOMEW, 1997; GROVER et al., 1995; HAMMER & CHAMPY, 1993; KING, 1997; KWON& ZMUD, 1987; LARSEN & MYERS, 1997; LOZINSKY, 1996; PINTO & SLEVIN, 1988; PROJECTMANAGEMENT INSTITUTE, 1996; RADOSEVICH, 1997; ROBB, 1995; SLEVIN & PINTO, 1986; STEVENS,1997; VASILASH, 1996).

Uma vez que o projeto tenha sido colocado em produção com sucesso outras questões podem surgir, visto que o processo não se encerra nesse momento, mas gera implicações pelas mudanças introduzidas na organização, particularmente sobre o nível de adoção da nova tecnologia que passa a fazer parte do cotidiano. O modelo adotado de tecnologia de Kwon& Zmud (1987) avalia em 6 fases (iniciação, adoção, adaptação, aceitação, uso e incorporação) como ocorre a adoção de uma nova tecnologia (nesse caso um sistema ERP) (LOZINSKY, 1996; PISZCZALSKI, 1997; RADOSEVICH, 1997).

A elaboração desta dissertação nos permitiu uma ampla pesquisa em livros, teses, dissertações, artigos apresentados em congressos e eventos científicos, artigos publicados em revistas especializadas e outras fontes onde fosse possível encontrar material que viessem a contribuir com esta pesquisa. Apresentamos alguns exemplos de temas similares pesquisados na Internet e em Bibliotecas. Vale ressaltar que algumas fontes utilizadas são oriundas de grandes empresas de TI situadas nos EUA, Europa e no Brasil.

2.3 TESES E DISSERTAÇÕES

JALKH, Melissa Marques Teixeira – CRM Como Ferramenta da Competitivade nas Empresas de Telecomunicações – Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) UFF – Niterói – 2003.

RODRIGUES, Silviane Cristina De Andrade - Fatores Críticos de Sucesso no Lançamento de Serviços de Comunicação Móvel de Dados em Alta Velocidade nas Operadoras de Telefonia Móvel Celular no Brasil. Proposta de dissertação apresentada no Mestrado de Engenharia de Produção da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre. 2004.

MOREIRA, Sérgio Dias - Qualidade Percebida e Tecnologia da Informação: avaliação da conformidade de um produto têxtil Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) UFF – Niterói – 2003.

SOUZA, Henrique Osvaldo Hospeda Pereira de – Uso Competitivo da Tecnologia da Informação em Instituições Federais de Ensino Superior – 2003 – Dissertação Mestrado em Sistema de Gestão – Departamento de Engenharia de Produção – UFF – Niterói/2003.

COELHO, Jane dos Santos - As Novas Técnicas de Informatização Hospitalar – Monografia (pós - graduação em Gestão de Saúde e Administração Hospitalar - Universidade Estácio de Sá). Rio de Janeiro - Mar/2002.

SILVA, Fernanda Mello Abreu da. Qualidade em Serviços. Rio de Janeiro: UCAM – Niterói, 2002. Bacharelado em Administração.

TAVARES, Ginete de Souza. O Líder que faz a diferença - projeto de pesquisa apresentado como exigência final da disciplina Metodologia da Pesquisa, do curso de Pós-Graduação em Administração Estratégica de Empresas, Turma 2001/2002 .

NUNES, Antônio Carlos. Os Diversos Sistemas Gerenciais de Informação (SIG) em um Mercado Globalizado - Projeto de pesquisa apresentado como exigência final para conclusão,

do curso de Pós-Graduação Lato-Sensu em Administração Estratégica de Empresas, turma 2001/2002.

NUNES, Antônio Carlos e COELHO, Jane dos Santos. O Controller e as Novas Técnicas de Informações Gerenciais - Monografia apresentada ao Instituto Politécnico da Universidade Estácio de Sá, para obtenção do Grau Superior em Controladoria, e Informações Gerenciais - 2000.

2.4 ARTIGOS

Os artigos pesquisados facilitam o estudo da revisão da literatura e se relacionam com o tema de estudo dessa dissertação. Sendo eles:

Artigos sobre TI;

Artigos sobre a Tecnologia da Informação Corporativa;

Artigos sobre a Gestão do Conhecimento, e;

Artigos sobre TI e a Competitividade.

2.4.1 Artigos sobre TI

QUINTELLA, Heitor M. & COSTA, Sérgio G. – Tecnologia da Informação no Modelo de Estabilidade Dinâmica. – In: ENEGEP – XVII - Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Gramado Anais do ENEGEP/1997, 7f.

TEIXEIRA JR., Sérgio – Diga-me com Quem Andas: A Tecnologia Digital Permite que sua Empresa Colete Informações como Jamais Imaginou. Mas como Transformar esses Preciosos bits em um Relacionamento mais Lucrativo? – Revista Exame – Edição Especial – 15/mai/2002 – pp 14 – 15.

SOARES JR., (Diretor de Tecnologia dos Laboratórios Fleury) - Tecnologia Serve para Garantir o Nível de Qualidade, sem Exigir mais Pessoal, Mesmo com a Demanda Crescendo - Revista Exame – Edição Especial – 15/mai/2002 – pp 30 – 31.

SLYWOTSKY, Adrian, Seja Único: Um Breve Guia para Você Saber como Conduzir sua Empresa para a Era Digital - Revista Exame – Edição Especial – 15/mai/2002 – pp 42 – 47.

2.4.2 Artigos sobre a Tecnologia da Informação Corporativa

PEREIRA, Maria Isabel e FERREIRA, Ademir Antônio - A Empresa e a Informação em Tempo Real - GAZETA MERCANTIL - QUARTA-FEIRA, 29/Jan/1997-.p A-3.

NASCIMENTO, Luiz Roberto - Aplicando a ABM (Activity Based Management) à Tecnologia de Informação (TI) ajuda as empresas maximizar os recursos de TI e promove a compreensão de como esta função crítica atende às necessidades de todos os departamentos. CRA – SP - 57867 - Por Tad Leahy - Disponibilizado em www.bfmag.com em Abril/2001; Título Original: "When Activity-Based Management Meets IT"; Tradução/Adaptação: (lroberto@plugnet.com.br) - Mestrando AD HOMES/Radial II.

São Paulo - A IDC Brasil acaba de finalizar uma série de estudos, cujo objetivo foi avaliar a tendência de investimentos em TI em vários segmentos (Governo, Finanças, Manufatura, 500 Maiores Empresas, Pequenas e Médias Empresas). Os resultados mostram que haverá aumento dos investimentos em TI neste ano, porém somente para alguns produtos e soluções, e de maneira completamente diferente em cada segmento. Apenas uma solução é prioridade para todos os segmentos: Segurança das Informações. 05/02/2004 - Segurança da Informação é prioridade de investimentos em TI para 2004 – SUCESU - ES Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações do Espírito Santo

2.4.3 Artigos sobre a Gestão do Conhecimento

FILHO, Jayme Teixeira (in memorian), Tecnologia da Informação para a Gestão do Conhecimento - Consultor da Informal Informática e professor do curso de pós-graduação em Gestão do Conhecimento da Universidade Santa Úrsula. publicado na edição de maio/1998 da Revista Decidir.

DAVENPORT, Thomas - Anúncio publicitário de uma grande empresa de TI (Wired, julho de 1998) -A classificação e a organização do conhecimento será a competência fundamental das empresas.

2.4.4 Artigos sobre TI e a Competitividade

QUINTELLA, Heitor M. & COSTA, Sérgio G. – Tecnologia da Informação e Avaliação de Competitividade no Brasil. – SUMA ECONÔMICA – Rio de Janeiro – Ago/1998 – pp. 46/47.

QUINTELLA, Heitor M. & COSTA, Sérgio G. – Tecnologia da Informação: Ferramentas de Competitividade – Revista Tendências do Trabalho - Rio de Janeiro – Jul/2002 – pp. 28-34.

SANTOS, Ricardo - No ambiente competitivo em que as companhias vivem atualmente, as pressões e exigências e eficiência e produtividade nos processos de negócios estão constantemente mudando e aumentando. Revista TI - 14 de junho de 2002 - Infra-estrutura e e-business.

ESPECIAL TERCEIRIZAÇÃO: CONSOLIDAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TI – SUCESU - ES - Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações do Espírito Santo - 9/01/2004.

ARAÚJO, Andréa Cristina Marques de - A Informação Como Fator Diferenciador para o Sucesso Estratégico das Organizações - Bacharel em Administração – UNAMA; Especialista

em Sistemas de Informação nas Organizações- CESUPA; Mestre em Ciência da Computação - UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina); Professora dos Cursos de Administração - FACI e Bacharelado em Ciência da Computação no CESUPA e na UNAMA. Coordenadora do Curso de Especialização em Informática Educativa - CESUPA; Professora do Curso de Especialização da Faculdade de Macapá - FAMA.

VIANNA, Marco Aurélio Ferreira (conferencista), STARK, Jeffrey (Coordenador). Conferência: Educação permanente e as novas tecnologias de mudança de indivíduos e organizações. Por que mudar? In: Fórum Internacional de Administração 4, 1995. Miami. Revista Brasileira de Administração. Brasília: Conselho Federal de Administração. 1995. v.5, n.17 A, p.20-36.

SILVA, Enedino Corrêa da, KORNELIUS, Euclides, CAETANO, Veslei da Rosa, GORDERT, Wenceslau J. A informação e a tecnologia da informação na Embrapa. Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica 19. 1996. São Paulo. Anais... São Paulo: USP/PGT/FIA/PACTO. Out., 1996, p. 652-665.

QUINTELLA, Heitor M & SILVA, Luís Roberto Pereira - TI E COMPETITIVIDADE NO VAREJO – www.producao.uff.br - Este artigo trata da customização em massa de produtos das empresas de varejo que comercializam seus produtos virtualmente. Nele são pesquisadas as causas do atraso do Brasil na modernização gerencial via uso de T I, em continuação a Quintella e Costa (1997).

2.4.5 Pesquisas

A Única Informática.

A TI significa lucro *informationweek Canton*, da Nestlé: investimentos na equipe de vendas aumentou em 20% o número de visitas Pesquisa Panorama Corporativo de TI 2000.

O Grupo IT Mídia, através de sua divisão de pesquisas de mercado tem a satisfação de entregar para o mercado de Tecnologia da Informação (TI) a 1º edição do estudo anual

"Panorama - A Tecnologia nas Corporações - Grandes Empresas". Trata-se de uma pesquisa sobre as tendências de utilização de TI nas maiores corporações do Brasil.

Otimização de TI Pode Melhorar Produtividade.

Estudo do *Yankee Group* sugere que governança de TI e melhor gerenciamento pode redirecionar dólares para desenvolvimento

Líderes de TI devem ter controle da complexidade e custos crescentes de TI ao adotar abordagem coordenada de testes, desenvolvimento e gerenciamento de aplicações, assim como o uso de melhores práticas. A conclusão é de estudo do *Yankee Group*, com cerca de 240 executivos de TI de grandes empresas norte-americanas.

De acordo com a empresa de pesquisas, o estudo indica que “há um crescente consenso que a otimização de tecnologia de negócios (BTO – *business technology optimization*) é a abordagem correta para gerenciar a complexidade e ineficiência organizacional de TI”.

Novos conceitos, que o *Yankee Group* chama de BTO, pode ajudar a área de TI a usar de 60% a 70% de seus orçamentos historicamente consumidos por suporte a aplicações e ambientes já existentes.

“Os resultados mais agressivos que estamos vendo é uma diminuição de 10%. De 70% voltado para manutenção e 30%, a desenvolvimento, para (uma relação) 60/40”, conta Dana Gardner, analista sênior do *Yankee* e autor do estudo. Para manter esse dinheiro na área, diz, é preciso mostrar que a economia vem de ganhos de produtividade internos e o valor pode ser melhor aproveitado para novos aplicativos de melhoria da produtividade. O estudo também mostrou que o mais atraente item de BTO é a governança de TI. Quanto maior a empresa e o orçamento de TI, mais interesse atraiu a prática (ITWEB DATA, 12/07/2004 e LEARNING BRASIL).

CÉLULA DE PLANEJAMENTO PARA NOVOS NEGÓCIOS:

Dando seqüência ao setor de reavaliação de negócios já estabelecidos, a Planetando anuncia a criação de um setor específico de apoio no processo de criação e implantação de novos

negócios. Visa desta forma atender ainda melhor este segmento, garantindo com metodologia de análise o êxito estratégico, financeiro e comercial de novos empreendimentos.

PESQUISAS de mercado mostram que as estratégias de tecnologia da informação e os objetivos de negócios estão interconectados como nunca antes. Oito em cada 10 empresas no mundo desenvolvem estratégias de negócios suportadas por TI, ou têm estratégias de negócios que estão parcial ou totalmente integradas, com sua estratégia tecnológica. Apenas 17 por cento ainda trabalham em ambientes onde a estratégia de negócios e de TI são gerenciadas separadamente.

A INFRA-ESTRUTURA TECNOLÓGICA VIABILIZANDO O E-BUSINESS (CISCO SYSTEMS)

JOSEPH FEIMAN, NO DISTRITO FEDERAL JAVA USERS GROUP - DFJUG

Em 02 de Setembro, realizou, em parceria com a Politec - www.politec.com.br, a primeira palestra internacional do grupo. Joseph Feiman, vice-presidente do *Gartner Group*, que é o maior grupo de pesquisas sobre tecnologia da informação (TI) do mundo. Ele, que também é o diretor de pesquisas deste grupo, falou para um grupo de convidados do DFJUG e da Politec, sobre a visão de sua empresa para o mercado Java nos próximos cinco anos.

Sumario do boletim DFJUG 234. Enviado para 5460 desenvolvedores Java - Feiman no DFJUG - JUG - Petropolis convida para o One Day Java - Cursos do DFJUG.

TI É REALIDADE. MAS SÓ NAS GRANDES EMPRESAS

Pesquisa da Fiesp, em parceria com a FEA/USP, a FIA, a *Compuware* e a Câmara e-Net, mostra que ainda há um vasto espaço a ser explorado nas empresas de menor porte.

ESTUDO II ABEAM

Produzido com dados obtidos até dezembro de 2003.

Ivens Consult / Ivan Leão – ivan@ivens.inf.br -Ilustração da capa : Divulgação Petrobrás

2.4.6 Livros

BIO, Sérgio Rodrigues - Sistemas de informação: Um enfoque gerencial. São Paulo: Ed. Atlas, 1985.

CRAWFORD, Richard. Na era do capital humano: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas, seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento. São Paulo: Atlas, 1994.

FERNANDES, Aginaldo Aragon, ALVES, Murilo Maia. Gerência estratégica da tecnologia da informação: obtendo vantagens competitivas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1992.

MC GEE, James V., PRUSAK, Laurence. Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

O'BRIEN, James - Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet, Editora Saraiva, 2002

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo - Sistema de Informação: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e Tecnológico, Editora Erica, 2000

O PROFISSIONAL do século XXI: as competências essenciais para o profissional do próximo milênio. Revista Agitação. São Paulo: CIEE NACIONAL, v.5, n.22, p.6-7, fev./abr. 1998.

PORTER, Michael, Estratégia Competitiva, Editora Campus, 1986.

PORTER, Michael, Vantagem Competitividade: Criando e Sustentando um Desempenho Superior. Rio de Janeiro – Ed Campus – 1989.

ROSZAK, Theodore. O culto da informação. São Paulo: Brasiliense, 1998.

2.5 ANÁLISE DE TRABALHOS SELECIONADOS

Constantes da Análise Bibliográfica, e suas relações com esta dissertação.

2.5.1 Dissertações

SOUZA, Henrique Osvaldo Uzêda Pereira de – Uso Competitivo da Tecnologia da Informação em Instituições Federais de Ensino Superior – 2003 – Dissertação Mestrado em Sistema de Gestão – Departamento de Engenharia de Produção – UFF – Niterói/2003.

RESUMO:

A dissertação investiga os aspectos críticos relacionados ao Uso Competitivo da Tecnologia da Informação em Instituições Federais de Ensino Superior, como base para o desenvolvimento da pesquisa utiliza-se de uma pesquisa bibliográfica e examina estudos de casos de Instituições Federais de Ensino Superior nacionais. Com isso, o autor apresenta os aspectos críticos observados segundo o impacto que causam a TI nas organizações.

RELAÇÃO COM ESTA DISSERTAÇÃO:

O fato de esta dissertação estudar os aspectos relacionados ao Uso competitivo da TI a torna diretamente relacionada ao projeto atual. Um ponto importante a ser ressaltado é que no presente trabalho as estratégias de TI serão avaliadas em empresas com as estratégias implantadas e qual seus efeitos na competitividade. Dessa forma, o material apresentado nessa dissertação serve como base para a formulação do levantamento a ser utilizado e como comparativo na análise dos resultados obtidos.

2.5.2 Artigos

2.5.2.1 Artigos sobre TI

QUINTELLA, Heitor M. & COSTA, Sérgio G. – Tecnologia da Informação: Ferramentas de Competitividade – Revista Tendências do Trabalho - Rio de Janeiro – Jul/2002 – pp. 28-34.

RESUMO:

O artigo apresenta vários conceitos relacionados á implantação de um sistema de TI. O autor aborda as estratégias de identificações da tecnologia digital, como transformar isso em relacionamento e como criar competitividade e lucratividade. Ele aborda a implantação da TI, iniciando com uma abordagem conceitual. Também são abordadas as mudanças organizacionais e culturais necessárias para se adotar um sistema de TI. Por último o autor apresenta suas conclusões.

RELAÇÃO COM A DISSERTAÇÃO:

Este artigo é fundamental para uma dissertação sobre a TI e competitividade em um mercado globalizado, uma vez que apresenta de forma clara e objetiva todos os conceitos relacionados à escolha e a implantação de um sistema de TI. Um outro ponto fundamental é a conceituação da TI, que é um ponto muito importante da análise que se pretende realizar nesta dissertação sobre TI.

2.5.3 Artigos sobre a Gestão do Conhecimento

FILHO, Jayme Teixeira (in memorian), Tecnologia da Informação para a Gestão do Conhecimento - Consultor da Informal Informática e professor do curso de pós-graduação em Gestão do Conhecimento da Universidade Santa Úrsula. publicado na edição de maio/1998 da Revista Decidir.

RESUMO:

Este artigo inicia como uma descrição do que a TI pode representar para a Gestão do Conhecimento e abre a discussão sobre a TI como fator crítico de sucesso para qualquer tipo de negócio. Com isso o autor apresenta o papel da TI na gestão do conhecimento. A questão da Gestão do Conhecimento tem como um dos principais objetivos fazer com que as empresas sejam tratadas como instituições, organizações que "aprendem" (*learning organizations*), através do gerenciamento dos processos de obtenção e utilização empresarial do conhecimento, está sendo tratada de forma tão séria que as grandes empresas já possuem em suas estruturas organizacionais, um importante novo cargo e função: a do Gerente do Conhecimento.

RELAÇÃO COM ESTA DISSERTAÇÃO:

O relacionamento do artigo, com a dissertação, podem ser notados em diversos pontos: Sendo o principal deles a confirmação da importância da TI na estratégia das empresas.

2.5.4 Artigos sobre TI e a Competitividade

QUINTELLA, Heitor M. COSTA, Sérgio G. – Tecnologia da Informação e Avaliação de Competitividade no Brasil. – SUMA ECONÔMICA – Rio de Janeiro – Ago/1998 – pp. 46/47.

RESUMO:

Este artigo mais do que nunca, procura demonstrar que trabalhar adequadamente a informação é essencial para as empresas. Da mesma maneira, elas precisam cada vez mais otimizar o uso de pessoal, capital e ativos. E devem voltar-se para o mercado. Esses três elementos – informação, racionalização e orientação para o mercado – representam as vantagens competitivas.

RELAÇÃO COM A DISSERTAÇÃO:

O que é um trabalhador da era da informação? Os trabalhadores da era da informação são os cientistas de computação, o que inclui os administradores de bancos de dados, os especialistas em suporte à computação, e todos aqueles que lidam diretamente com computadores; os trabalhadores da era da informação são também os engenheiros de computação, os analistas de sistema e os programadores de computadores. Mas os trabalhadores da era da informação também são os responsáveis pela inserção de dados em bancos de dados, profissionais de saúde que operam computadores dedicados ao diagnóstico de doenças, cientistas que utilizam a Internet e os computadores em suas pesquisas, professores que utilizam as novas tecnologias para ensinar, fazendeiros que utilizam recursos de sensoriamento remoto para prever as condições do tempo e recursos estatísticos para determinar o momento ideal da venda de seus produtos, etc. Enfim: os trabalhadores da era da informação são todos aqueles que utilizam os recursos da informática em seu trabalho. O fato de o autor relacionar: Tecnologia da Informação e Avaliação de Competitividade no Brasil. Torna este artigo de suma importância para a execução dessa dissertação.

2.5.5 Pesquisas

Pesquisa Panorama Corporativo de TI 2000.

O Grupo IT Mídia, através de sua divisão de pesquisas de mercado tem a satisfação de entregar para o mercado de Tecnologia da Informação (TI) a 1º edição do estudo anual "Panorama - A Tecnologia nas Corporações - Grandes Empresas". Trata-se de uma pesquisa sobre as tendências de utilização de TI nas maiores corporações do Brasil.

OBJETIVO:

A pesquisa possui o objetivo principal:

Trata-se de uma pesquisa sobre as tendências de utilização de TI nas maiores corporações do Brasil.

METODOLOGIA:

Pesquisa Introdutória (fase 1)

Amostra

Na primeira parte deste Estudo, foi utilizado como amostra, empresas consideradas de grande porte. Para isto, as empresas foram classificadas segundo fontes públicas onde constam como grandes empresas e através da quantidade de funcionários que compõem seu quadro de pessoal. Foram selecionadas 522 empresas para participarem do Estudo, das quais 476 foram convidadas a responder à pesquisa. Foram obtidos 193 questionários respondidos, atingindo um retorno de 40%. Classificados como válidos 147 questionários, totalizando a amostra utilizada na Fase Introdutória.

Coleta de dados

Toda a coleta de dados da fase 1 deste Estudo ocorreu entre os meses de julho e agosto de 2000, seguindo os passos abaixo descritos:

Através de *telemarketing* ativo e de dados secundários identificamos os executivos de maior decisão dentro dos departamentos de tecnologia/sistemas das empresas pertencentes ao universo a ser pesquisado.

Em entrevista telefônica preliminar, convidamos estes executivos a responder ao questionário dando como opção de resposta e-mail, fax ou mesmo via telemarketing.

O questionário utilizado foi estruturado, não disfarçado, composto de questões fechadas com a finalidade de facilitar sua compreensão e diminuir o tempo de resposta.

Pesquisa Principal (fase 2)

Amostra

Foram selecionados para participar da fase 2 da "Pesquisa Principal" os principais executivos da área de Tecnologia das empresas com maiores investimentos em produtos e serviços de Tecnologia da Informação do mercado brasileiro. Das 522 empresas selecionadas a participar da fase 1, convidamos 104 empresas para prosseguirem, respondendo também à segunda fase. Das 104 empresas convidadas, 88 responderam aos questionários representando 85% de retorno da "Pesquisa Principal".

Coleta de dados

A coleta de dados da fase 2 deste Estudo ocorreu no evento do IT Fórum, promovido pela IT Mídia, que se realizou entre os dias 13 a 17 de setembro de 2000 no Hotel Transamérica em Comandatuba - BA, conforme a seguinte descrição:

Os executivos das corporações com maior volume de investimentos em TI do mercado brasileiro (CIO's - *Chief Information Officer*), receberam um questionário de pesquisa a ser respondido durante a realização do evento.

O questionário utilizado foi estruturado, não disfarçado, composto de questões abertas e questões fechadas com a finalidade de compreender as necessidades de implementação de tecnologia destas empresas.

Principais resultados obtidos na 1ª fase

Das 147 empresas que responderam a pesquisa na Fase Introdutória, (50%) eram da Indústria, (41%) de Serviços e (9%) do Comércio.

Com base nos resultados, 41% destas empresas anualmente faturam acima de R\$ 1 bilhão, 25% faturam entre R\$ 1 bilhão e R\$ 500 milhões e 34% faturam entre R\$ 500 milhões e R\$ 100 milhões anuais.

Utilizando como critério de classificação do tamanho da empresa a quantidade de funcionários, todas as empresas são consideradas de grande porte, sendo que a maioria

absoluta (51%) possui entre 1 mil e 5 mil funcionários. Empresas com mais de 10 mil pessoas em seu quadro de pessoal representam 15% da amostra e as que possuem o menor número de funcionários (entre 500 e 1 mil) 14% do total.

Segundo os entrevistados, 63% das empresas tem investimentos anuais em Tecnologia da Informação superiores a R\$ 10 milhões, 10% deste grupo ultrapassa a casa dos R\$ 50 milhões. Estimamos que o investimento médio em produtos e serviços de TI destas empresas seja de R\$ 17,4 milhões por ano e que seus investimentos anuais somados atinjam R\$ 2, 5 bilhões.

A área Comercial foi a mais citada entre as que receberão investimentos em TI no próximo ano (70%), seguida pela Produção (48%), Administrativa (27%) e Financeira (23%).

Outra prioridade apontada por estas empresas foi de investir em Software (56%), seis pontos percentuais acima de Serviços (50%) e muito superior aos investimentos em Hardware (38%).

As principais tecnologias nas quais as empresas pretendem estar investindo são: Internet / Intranet / Extranet (85%), Comércio Eletrônico (60%), Customer Relationship Management - CRM (56%), Business Intelligence (53%) e Data Warehouse (52%).

Principais resultados obtidos na 2ª fase

Participaram do Estudo em sua fase principal 88 empresas das 104 convidadas. Somando o faturamento de 78 delas, temos um montante anual de R\$ 148 bilhões, ou seja, 16% do Produto Interno Bruto brasileiro.

Inicialmente buscamos informações sobre como estão estruturados os departamentos de sistemas das grandes corporações atualmente. Segundo as respostas, pudemos verificar que as grandes empresas tem em média 64 profissionais trabalhando nos setores de tecnologia e telecomunicações.

Na área de sistemas temos: 1 diretor, 3 gerentes, 4 supervisores/coordenadores, 27 analistas de sistemas e 13 programadores.

Estas empresas possuem, em seu quadro de pessoal, mais 16 profissionais de telecomunicações, sendo 1 diretor, 1 gerente, 1 supervisor/coordenador, 6 analistas e 7 programadores.

Verificamos também, como funciona o processo de tomada de decisão na aquisição de produtos e serviços de TI nas grandes empresas. Nossa preocupação foi de verificar quais os níveis hierárquicos que participam de 3 diferentes momentos durante este processo: os "contatos iniciais"; a "seleção de fornecedores" e a "tomada de decisão".

A informação obtida mostra que nos "contatos iniciais" com fornecedores, a maior participação é do nível gerencial da empresa 28%, seguido por supervisores e coordenadores 21%. Já no momento da "seleção dos fornecedores" contatados, cresce a participação do nível gerencial (36%) e também de supervisores e coordenadores (24%). É somente no momento da "tomada de decisão" que a diretoria da empresa (CIO's) aparece com grande participação (53%) seguida pelo nível gerencial com 27% das respostas.

Nesta fase, perguntamos novamente aos entrevistados (como na fase 1) quais eram as áreas da empresa para onde estariam sendo canalizados os maiores investimentos em TI no próximo ano (2001). Porém nesta oportunidade utilizamos uma questão aberta a fim de dar mais liberdade para suas respostas. Mais uma vez as áreas "Comerciais/Marketing" mostraram que estarão recebendo os maiores investimentos, obtendo 125 de um total de 267 menções. O departamento financeiro ficou em segundo lugar com 37 menções, seguido pela área de distribuição e logística com 34.

Investir na "Qualificação e Atualização de Profissionais" é a maior preocupação dos CIO's que participaram da pesquisa, recebendo 210 menções de um total de 396. "Infra-estrutura" aparece na segunda posição com 113 menções seguida da "Segurança" com 96 e do *E-Business /E-Commerce* com 95 menções.

As tecnologias prioritárias para as grandes empresas atualmente são "Internet/Intranet/Extranet", com 82% de participação nas respostas, os "Dispositivos de Segurança" aparecem na segunda posição com 52% e o "Comércio Eletrônico" em terceiro, recebendo 50% de indicações.

RELAÇÃO COM ESTA DISSERTAÇÃO:

Essa pesquisa serve como uma referencial básica para o estudo que se pretende realizar no mercado de navegação marítima de apoio OFFSHORE para embasamento desta dissertação.

FEIMAN NO DFJUG

Em 02 de Setembro, realizou, em parceria com a Politec - www.politec.com.br, a primeira palestra internacional do grupo. Joseph Feiman, vice-presidente do Gartner Group, que é o maior grupo de pesquisas sobre tecnologia da informação (TI) do mundo. Ele, que também é o diretor de pesquisas deste grupo, falou para um grupo de convidados do DFJUG e da Politec, sobre a visão de sua empresa para o mercado Java nos próximos cinco anos.

Sumario do boletim DFJUG 234. Enviado para 5460 desenvolvedores Java - Feiman no DFJUG - JUG - Petropolis convida para o One Day Java - Cursos do DFJUG.

OBJETIVO:

Trata-se de uma pesquisa que o DFJUG além de cumprir seu papel social, cumpre também seu papel de disseminador da tecnologia Java e de informações acerca da tecnologia, que são da maior relevância para o mercado de Brasileiro.

METODOLOGIA:

Foram selecionados para participar da "Pesquisa" os principais executivos da área de Tecnologia das empresas com maiores investimentos em produtos e serviços de Tecnologia da Informação do mercado brasileiro.

Principais resultados obtidos

Do ponto de vista de preocupações dentro das grandes corporações, Java não é motivo de problemas (15%), mas falta de conhecimento (47%) e pessoal treinado (42%) é a fonte das maiores dores de cabeça dos administradores de TI. Para os gerentes de negócios, suas maiores preocupações são integração (43%) e integração com o legado (47%). Para cada desenvolvedor Java existem 2,5 desenvolvedores VB, e que as duas linguagens vão continuar coexistindo nos próximos 5 anos.

Os salários dos desenvolvedores Java são, em media global, 20 % maiores que os das outras linguagens. Segundo as pesquisas do Gartner, existe um empate técnico entre as IDEs de desenvolvimento Java, 40% usam JBuilder, outros 40% utilizam (ou vão utilizar) o WSAD da IBM, 12 % utilizam o JDeveloper da Oracle e somente 5% do mercado mundial utilizam o Forte da Sun.

Quando perguntados se suas empresas tinham planos para adotar o .NET, os gerentes de tecnologia consultados disseram que, 48 % sim e 52 % não, isto em todo o mundo. Porem quando a analise foi feita de forma regional, os SIM foram 54 % para os USA, 47 % para a Europa e 35 % para o Japão. Na pesquisa relacionada a desenvolvimento para os WebServices, 63 % disseram que utilizarão Java e somente 24 % soluções Microsoft.

Finalmente, perguntados sobre planos para o desenvolvimento para redes sem fio (*Wireless*), 52 % dos gerentes de tecnologia disseram que NAO tem planos de desenvolvimento nesta área e 48 % disseram que tinham projetos. Destes, 51 % planejam desenvolver para celulares, 76 % para PDAs e somente 47 % para PCs.

RELAÇÃO COM ESTA DISSERTAÇÃO:

Essa pesquisa serve como uma referencial básica para o estudo que se pretende realizar no mercado de navegação marítima de apoio OFF SHORE para embasamento desta dissertação.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) É UMA REALIDADE, MAS SÓ NAS GRANDES EMPRESAS.

Pesquisa da Fiesp, em parceria com a FEA/USP, a FIA, a Compuware e a Câmara e-Net, mostra que ainda há um vasto espaço a ser explorado nas empresas de menor porte.

Thais Aline Cerioni - Quem vive no mundo da tecnologia da informação tem a sensação de que é verdade que “todo mundo tem ERP”, que “sem tecnologia não há negócio” e que “não há quem não utilize a internet para se relacionar profissionalmente”. Ledo engano. Fora das grandes corporações, a disseminação da tecnologia como ferramenta de negócios ainda é incipiente e muita coisa é feita exatamente como no início do século: manualmente.

Essa realidade foi apontada pela pesquisa “Perfil da Empresa Digital 2003/2004”, realizada pela Fiesp e pela FEA/USP, com apoio da Fundação Instituto de Administração (FIA), da Compuware e da Câmara e-Net. Os resultados da pesquisa provam, entre outras coisas, que ainda há muito mercado há ser explorado pelas fornecedoras de tecnologia no segmento das micro e pequenas empresas.

Alguns números interessantes do estudo dizem respeito ao uso da internet como ferramenta de negócios. De acordo com o levantamento, apesar de ser alto o nível de utilização do e-mail, o acesso à internet banking e o uso da Web para pesquisa ainda é restrito. Enquanto isso, para oferta de emprego ou para pós-venda, a rede é pouquíssimo utilizada, tanto pela grandes quanto pelas menores.

Os negócios eletrônicos também merecem destaque, uma vez que apenas as grandes empresas realmente aderiram a essa tecnologia. Entre as micro, apenas 8% fazem vendas B2B, 16% fazem compra e 8% fazem B2C. No caso das pequenas 15% fazem B2B (compra ou venda), enquanto 11% fazem B2C. Apesar de baixos, os números são significativamente maiores que em 2003. No ano passado, 15% das empresas entrevistadas, diziam já utilizar negócios eletrônicos, número que, em 2004, passou para 26%.

RESUMO CONCLUSIVO DO CAPÍTULO

Neste capítulo foram apresentados livros, artigos, dissertações e pesquisas que abordam os aspectos da TI.

Este material subsidiou o desenvolvimento e o entendimento mais amplo do referencial teórico e trouxe uma mais ampla do cenário de utilização da Tecnologia da Informação (TI) na competitividade das empresas em um mercado globalizado.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 SUMA DO CAPÍTULO

Neste capítulo serão abordadas as definições de competitividade, o conceito de Tecnologia da Informação (TI), e suas principais abordagens para em seguida relacionar o uso da TI com a competitividade.

3.2 VANTAGENS COMPETITIVAS

Fatores da Competitividade

Joseph Pine II. (Mass Customization: the new frontier in business competition. Boston: Harvard Business School Press, 1993)

Por sua vez, argumentando que a customização maciça é a nova fronteira da competição, Joseph Pine II defende que produtos e serviços customizados maciçamente possibilitam às empresas obter vantagens nos seus mercados atuais através do atendimento às vontades e necessidades dos consumidores individuais, e possibilitam aumentar as vantagens através da inovação constante. Nesse sentido, serão de interesse aqueles meios de comunicação com o mercado que possibilitem entender continuamente as preferências e necessidades individuais dos consumidores.

Para Pine, isso está se repetindo: os serviços estão se tornando commodities. A Internet é um dos fatores que forçam a commoditização. Na Web os consumidores podem comparar preços de múltiplos fornecedores instantaneamente. E se as pessoas podem pagar o menor preço por produtos adquiridos pela Internet, a única coisa que as levaria a uma loja é o atendimento diferenciado.



Figura 1 - Matriz de mudança produto-processo do modelo de Estabilidade Dinâmica.

Fonte: Boynton, Victor & Pine, 1993, p. 43

ESTRATÉGIA COMPETITIVA EM MERCADOS GLOBAIS

Em entrevista à revista *Computerworld* (Edição 313, de 24/01/2000), Pine indica que, para se manter na competição, os negócios serão forçados a ampliar a experiência nos seus produtos e serviços tradicionais. Aqueles que falharem, verão as suas ofertas tornarem-se commodities - indiferentes de marca ou recursos e acrescentando muito pouco valor. Pine defende que isto é uma evolução natural dos valores econômicos. A partir do momento em que migramos de uma economia industrial para uma economia baseada em serviços, nos anos 50, foi aberto o caminho para a economia do conhecimento. Na economia dos serviços, o produto tornou-se commoditizado e indiferente. Os clientes deixaram de se preocupar com o fabricante, ou com os recursos, e só tinham atenção ao preço. Os fabricantes precisavam adicionar serviço aos seus produtos para buscar diferenciais.

Por que motivo uma chávena de café é muito mais cara num local da moda do que no bar da esquina? Porque é o valor inerente à experiência vivida pelo indivíduo que determina o valor da oferta e o trabalho realizado por uma empresa. Ou seja, você é aquilo que cobra e o que oferece, de diferente, ao seu cliente. De comunidades on-line passando pelos parqueamentos

nos aeroportos, os autores apresentam exemplos vários, que revelam os bastidores do teatro dos negócios e a criação de experiências enriquecedoras para consumidores e clientes.

De acordo com esta abordagem inovadora, todos os trabalhadores são atores e devem criar, intencionalmente, efeitos especiais para os seus clientes. E são as experiências que proporcionam no seu palco que criam impressões memoráveis e duradouras no interior dos indivíduos. Segundo Pine & Gilmore, não existem dúvidas: os bens e serviços já não são suficientes. As experiências constituem os fundamentos para o crescimento econômico do futuro.

Os grandes grupos industriais descobriram que os compradores não poderiam ser agrupados em um imenso mercado homogêneo, visto que são indivíduos cujos desejos e necessidades particulares podem ser determinados e atendidos. Segundo PINE II (1994). Perceberam ainda que, ao reduzirem os ciclos de vida de um produto e ao fragmentarem a demanda, poderiam produzir grandes vantagens competitivas para os promotores dessas mudanças, em comparação com aqueles que apenas reagem a elas.

Essas empresas, geralmente líderes em seus segmentos, criaram processos que permitiam baixar custos e obter elevado volume de produção, com grandes variedades e produtos e serviços para consumidores individuais, por meio de uma técnica conhecida como Customização Maciça.

O sistema japonês de produção reduzida foi criado, especificamente, para competir com os sistemas de fabricação em massa americanos, os quais são caracterizados por baixos custos e alta qualidade. Essa nova filosofia provocou algo parecido a um choque no processo tecnológico, principalmente das indústrias automobilísticas. Além disso, linhas de produção flexíveis e técnicas de fabricação integradas por computadores fizeram com que se tornasse mais econômica a produção de grande variedade de produtos, em contraste com os sistemas tradicionais de produção em massa.

Mediante a aplicação de tecnologia e de novos métodos de administração, as empresas, atualmente, criam variedade e personalização por meio da flexibilidade e de rápidas respostas. Pode-se estabelecer uma comparação simples entre as duas metodologias de produção, pela análise da Tabela abaixo:

Segundo Pine (1994), Quintella e Costa (1997), a principal mudança introduzida pela customização em massa tem relação com a constatação de que ela pode gerar importantes vantagens competitivas. Variedade e personalização no plano mercadológico, ocasionando flexibilidade e responsividade (rapidez em gerar respostas a estímulos de mercados) no plano produtivo passam a ser o foco no plano empresarial. Em vez de mercados grandes e homogêneos, desenvolvem-se nichos de mercados heterogêneos. Sem diminuir a importância de operar com custos reduzidos, a personalização se contrapõe à padronização. A estrutura da rede na organização de customização em massa é um sistema de fluxos do material ou de informação entre unidades genéricas, flexíveis, modulares. É importante compreender que estas unidades podem ser pessoas, equipes, componentes de "software", ou máquinas de manufatura, dependendo dos recursos críticos empregados pela firma.

Produção em massa	Produção para o cliente
Eficiência por meio da estabilidade e do controle	Variedade e personalização por meio de flexibilidade e de respostas rápidas
Desenvolvimento, produção, comercialização e entrega de mercadorias e serviços a preços suficientemente baixos e disponíveis a todos	Desenvolvimento, produção, comercialização e entrega de produtos e serviços disponíveis com suficiente variedade, personalização que atenda à vontade de todos
Demanda estável	Mercados fragmentados
Mercados grandes e homogêneos	Nichos heterogêneos
Custos baixos, qualidade consistente, produtos e serviços padronizados	Baixo custo, alta qualidade, produtos e serviços personalizados
Ciclos longos de desenvolvimento dos produtos	Ciclos pequenos de desenvolvimento do produto
Ciclos de vida de produtos longos	Ciclos de vida dos produtos curtos

Quadro 4 - Produção em massa

Fonte: Extraído de PINE II (1994)

MICHAEL E. PORTER (5 FORÇAS, 1990)

A essência da formulação da estratégia competitiva de uma empresa é relaciona-la ao ambiente.

O nível competitivo de uma indústria depende do efeito combinado de cinco forças estruturais, que determinam o potencial de lucratividade da indústria, definido como o retorno no capital investido no longo-prazo e, conseqüentemente, a sua atratividade

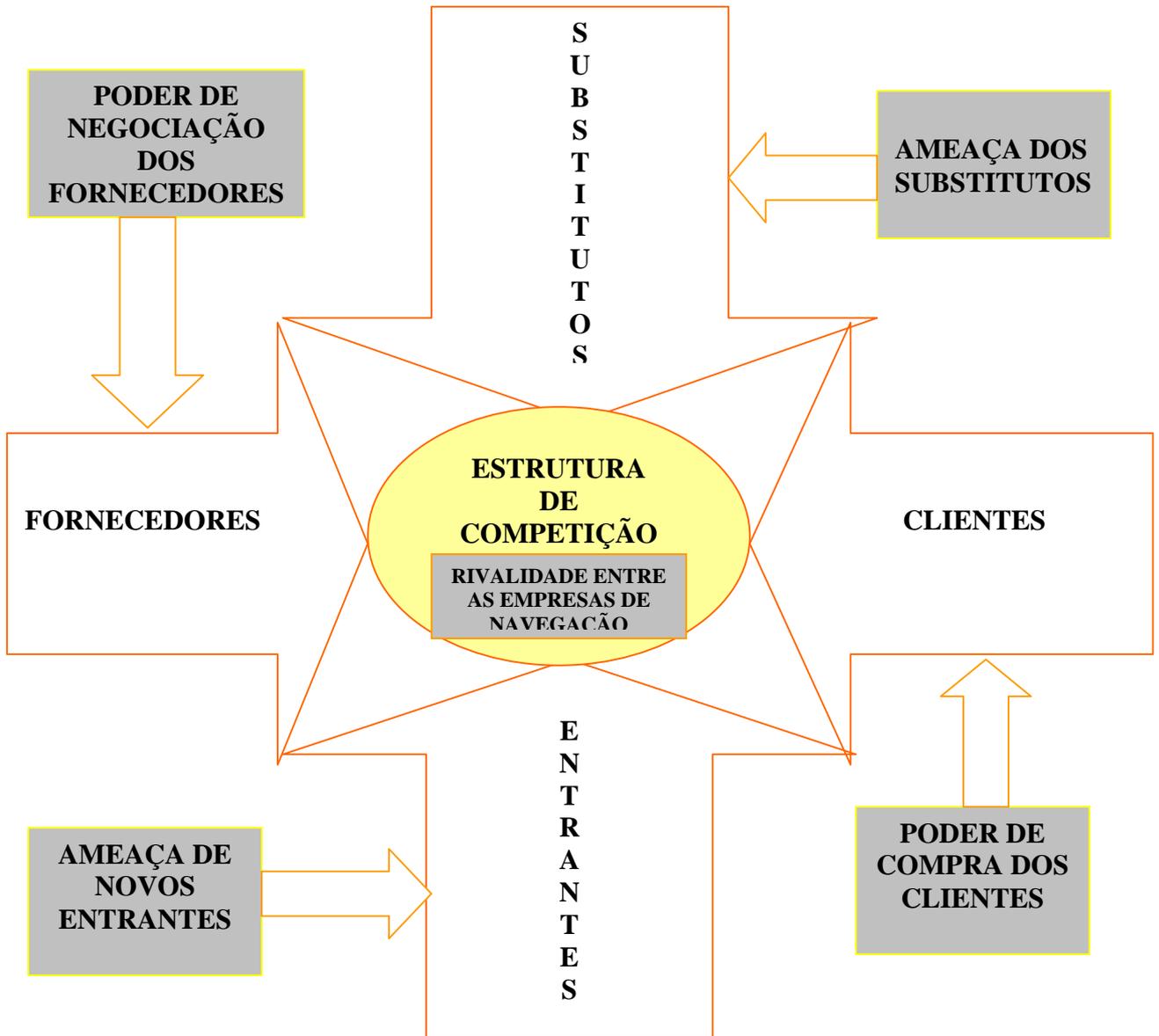
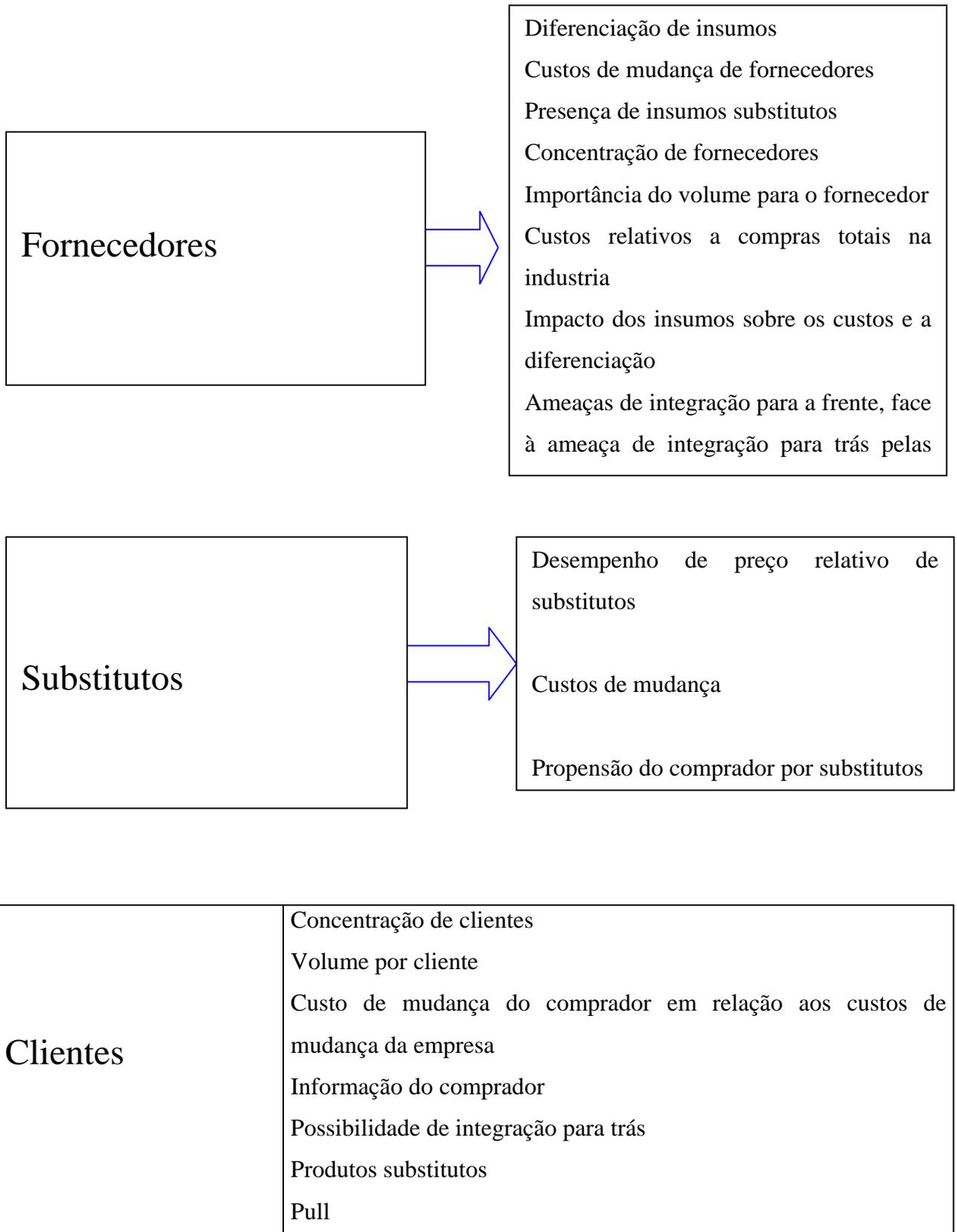
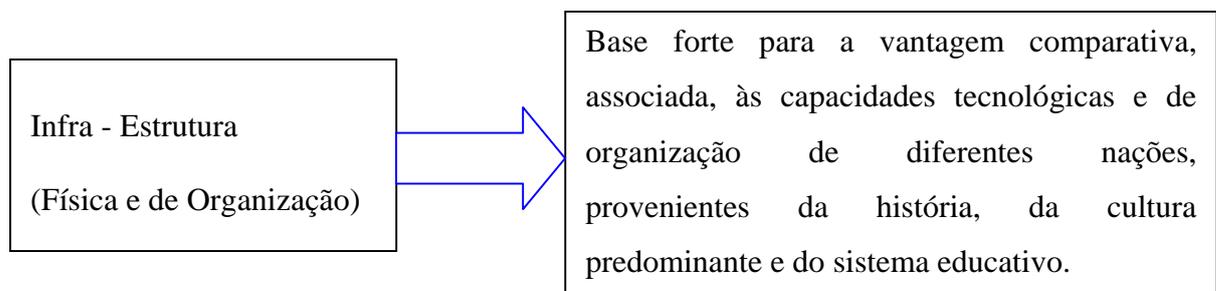


Figura 2 – As 5 forças de Porter
 Fonte: Prof. Luiz Péres Zotes, apostila, 2003



Entrantes	<p>Economia de Escala</p> <p>Diferenciação de Produto</p> <p>Exigência de Capital</p> <p>Identidade de Marcas</p> <p>Custos de Troca de Fornecedor</p> <p>Acesso a Canais de Distribuição</p> <p>Curva de Aprendizagem</p> <p>Políticas Governamentais</p> <p>Estrutura de Competição</p> <p>Crescimento da Indústria</p> <p>Custos Fixos / Valor Adicionado</p> <p>Excesso de Capacidade Crônica</p> <p>Diferenças de Produtos</p> <p>Identidade da Marca</p> <p>Custos de Mudança</p> <p>Concentração e Equilíbrio</p> <p>Complexidade Informacional</p> <p>Diversidade de Concorrentes</p> <p>Interesses Empresariais</p> <p>Barreiras de Saída</p>
------------------	--

Figura 3 – As 5 forças de Porter
 Fonte: Porter, 1993



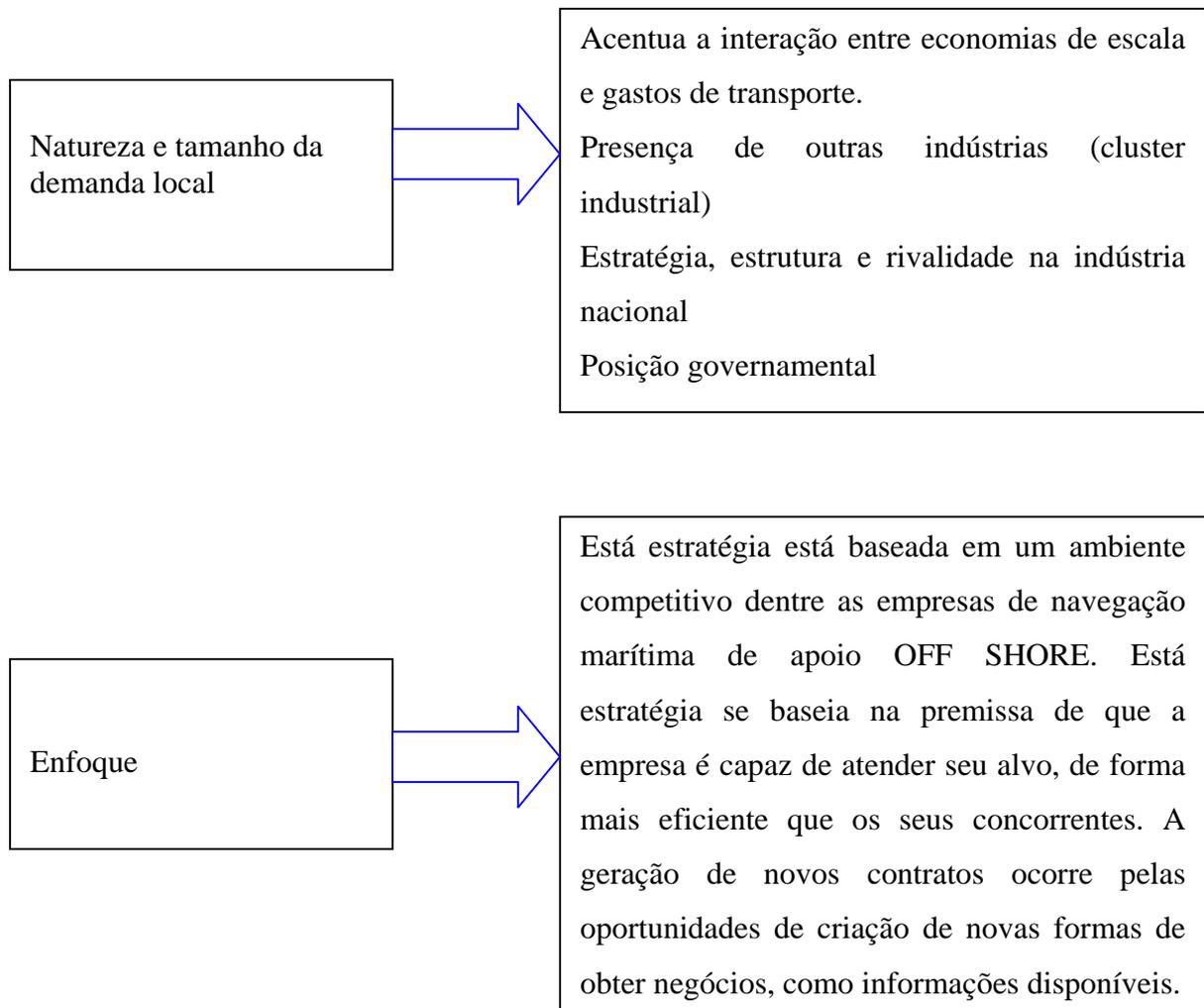


Figura 4 – Diamante de Porter
 Fonte: Porter, 1993

De todas as coisas que podem modificar as regras da concorrência, a transformação tecnológica figura entre as mais proeminentes. A transformação tecnológica não é por si só importante, mas é importante se afetar a vantagem competitiva e a estrutura industrial.

Muitas inovações importantes para a obtenção de vantagem competitiva são comuns e não envolvem nenhuma ruptura científica. A tecnologia está contida em toda atividade de valor de uma empresa, e a transformação tecnológica pode afetar a concorrência por seu impacto sobre quase todas as atividades.

Porter (1989) elenca as tecnologias mais representativas de cada atividade na cadeia de valor de uma empresa.

Uma empresa pode criar vantagem competitiva otimizando e coordenando as relações fora de suas dependências, isto é, nas relações com seus fornecedores, distribuidores e clientes.

A TI permeia todos os pontos de uma cadeia de valor transformando o modo como as atividades são realizadas. Ela também está alterando o escopo da competitividade, além de reformular a maneira como os produtos atendem às necessidades dos clientes.

Porter & Millar (1985) dizem que estes efeitos explicam porque a TI alcançou significância estratégica e se diferencia de diversas outras tecnologias usadas nos negócios.

Cada atividade na cadeia de valor possui uma componente física e uma de informação de processo. A física inclui as tarefas físicas para realizar a atividade. A componente de informação possui os passos e orientações necessários para coletar, manipular e canalizar os dados necessários à realização da atividade física.

ROCKART DEFINE OS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Como algumas áreas de atividade chave, cujos resultados favoráveis são absolutamente necessários para os gerentes atingirem seus objetivos. Resultados satisfatórios nestas áreas irão assegurar uma performance competitiva de sucesso tanto para os indivíduos como para os departamentos e organizações.

Devido a criticidade destas áreas de atividade, os gerentes devem ter as informações apropriadas que os permitam determinar se os acontecimentos estão indo suficientemente bem em cada área. O método desenvolvido por Rockart é um método empírico baseado em entrevistas, que provê técnicas estruturadas que podem ser usadas por entrevistadores na identificação dos FCS e na determinação das informações necessárias aos gerentes.

A maioria dos gerentes utiliza o conceito de FCS, mesmo que implicitamente. Uma vez explicitados os FCS, as prioridades gerenciais e a alocação de recursos, especialmente o tempo, poderão ser mais corretamente definidos. De acordo com Rockart, a identificação dos FCS conduz os gerentes às informações que eles realmente necessitam. Os resultados obtidos

a partir das entrevistas com os gerentes poderão ser utilizados no planejamento e construção de sistemas de informação gerenciais. Rockart considera este o principal propósito

Rockart introduziu o conceito de FCS, inserindo-o na hierarquia dos conceitos de gerenciamento. As palavras “fatores críticos de sucesso” já tomaram seu lugar junto a outros termos básicos relativos ao gerenciamento de organizações. Tanto quanto metas e objetivos, os FCS aparecem em vários níveis na hierarquia gerencial.

É importante ressaltar que sobre a obtenção de vantagem competitiva por uma empresa Grant (1995) afirma que está ligada a sua responsabilidade, a sua capacidade de responder eficazmente as mudanças ocorridas no mercado. Essa capacidade, para existir, requer dois itens primordiais: flexibilidade e Informação.

Com os atuais desafios da economia em conjunto com o desenvolvimento tecnológico, está levando á alterações nas condições competitivas de diversas empresas.

Os Relacionamentos lucrativos e de longo prazo estão se tornando uma fator central para que as empresas obtenham vantagens competitivas, segundo Piller (2002).

O acompanhamento da concorrência, dentro do conceito onde uma análise da concorrência é utilizada como importante ponto de partida para prever as condições futuras da empresa. Onde os movimentos de cada concorrente e de sua capacidade de responder rapidamente as mudanças, pode determinar a perda ou ganho de vantagem competitiva segundo Porter (1986).

O desenvolvimento de um sistema de análise do mercado através do “feedback”, retoma informações sobre o mercado, concorrência e comportamento dos clientes e fornecedores para um sistema de suporte a decisão, aperfeiçoando o próprio sistema e permitindo uma decisão ágil e consistente, em um processo contínuo de adaptação às condições mutantes do ambiente competitivo da empresa em um mercado globalizado.

Partindo de alguns aspectos relevantes para as indústrias, Porter levantou os prognósticos mais comuns sobre como uma indústria se modifica no decorrer do ciclo de vida do produto.

Os prognósticos relacionados a cada um dos aspectos, para a fase de introdução do produto são mostrados na tabela abaixo.

Aspectos	Prognóstico(s)
Compradores e Comportamento dos Compradores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ comprador de alta renda ▪ inércia do comprador ▪ compradores devem ser convencidos a testar o produto
Produtos e Mudanças no Produto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ qualidade inferior ▪ projeto do produto é chave para o desenvolvimento ▪ muitas variações do produto; sem padronização ▪ freqüentes mudanças no projeto
Marketing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ relação publicidade/venda muito alta; altos custos
Fabricação e distribuição	<ul style="list-style-type: none"> ▪ supercapacidade ▪ alto conteúdo de mão-de-obra especializada ▪ altos custos de produção ▪ canais especializados
P & D	<ul style="list-style-type: none"> ▪ técnicas de produção mutáveis
Comércio Exterior	<ul style="list-style-type: none"> ▪ algumas exportações
Estratégia Global	<ul style="list-style-type: none"> ▪ melhor período para aumentar <i>market share</i> ▪ P&D e engenharia são funções básicas
Concorrência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ poucas companhias
Risco	<ul style="list-style-type: none"> ▪ alto risco
Margens e Lucros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ margens e preços altos e lucros baixos

Quadro 5 – Prognósticos de Porter

Fonte: PORTER, M. E.-Estrat. Competitiva- Técnicas p. Análise de Ind.e da Concorrência. 7ª ed. RJ - Campus, 1986.

COMPETIÇÃO NA ERA DA INFORMAÇÃO:

Tecnologia de Informação, Transformando a Natureza da Competição

Porter & Millar (1985) mostram que as regras de competição mudaram com a tecnologia de informação de três formas diferentes:

- a) os avanços da tecnologia de informação mudaram a estrutura das indústrias;

- b) a tecnologia de informação transformou-se numa poderosa ferramenta de conhecimento e posicionamento para se criar vantagem competitiva;
- c) a tecnologia de informação possibilita a criação de novos negócios.

O uso da tecnologia de informação pode alterar cada uma das cinco forças competitivas (poder dos compradores, poder dos fornecedores, ameaça de novos entrantes no mercado, ameaça de produtos substitutos e a rivalidade entre os concorrentes) e, como resultado, alterar a atratividade e a lucratividade das empresas.

Num primeiro momento, a TI era utilizada apenas como ferramenta de apoio à otimização e controle de tarefas administrativas de retaguarda, as chamadas aplicações de “*back office*” como os sistemas financeiros e contábeis, o sistema de folha de pagamentos, o controle de estoques, o faturamento, os sistemas de logística de entrega, etc. Numa evolução subsequente a este primeiro momento, as empresas reconhecem a importância de expandir a TI além de suas fronteiras, impulsionadas pela Internet e o “*e-business*”, para atender não só às suas necessidades como as dos consumidores, parceiros e colaboradores. Isto significa integrar as aplicações de “*back-office*” com as de “*front office*” como os sistemas de geração e processamento de pedidos e os sistemas de “*call center*” (SAC – Sistema de Atendimento a Clientes), dentre outros, originando os mega sistemas de gestão integrada como o ERP (*Enterprise Resources Planning*) e o CRM (*Customer Relationship Management*).

O papel da TI está sofrendo uma radical transformação, em função de uma economia globalizada, em rede e centrada no consumidor.

Os negócios impulsionados pela Internet, se adequadamente conduzidos, resultam em ganhos de eficiência e redução de custos, diferenciação e, conseqüentemente, obtenção de vantagem competitiva.

A TI pode alterar custos em qualquer parte da cadeia de valor, mesmo nas atividades operacionais que envolvem componentes físicos, mas que possuem uma relação informação – processo intensa.

Porter (1989) indica cinco passos para os executivos alcançarem vantagem competitiva a partir das oportunidades criadas pela evolução da TI. E foi, exatamente, na implementação de

ações suportadas pela TI que este projeto de pesquisa se baseou para avaliar a competitividade das empresas de navegação marítima de apoio offshore na bacia de Campos/Macaé:

1º) Intensidade de acesso à informação:

Avaliar inicialmente a informação existente nos processos e produtos sob sua responsabilidade. O objetivo é avaliar a intensidade de informação na cadeia de valor – desde a relação com fornecedores até a ordem de despacho de seus produtos – e a intensidade de informação do produto – instruções de operação, treinamentos e outras. Isto permitirá a identificação de prioridades em investimentos em TI.

2º) Avaliar o impacto da TI na estrutura:

Examinar como a TI pode afetar cada uma das forças competitivas e ainda como o perfil da indústria pode ser afetado.

3º) Identificar e classificar as formas pelas quais a TI pode criar vantagem competitiva:

Identificar as cadeias de atividades que serão afetadas em termos de custo e diferenciação.

4º) Investigar como a TI pode expandir novos negócios:

Os executivos devem considerar as oportunidades de criar novos negócios a partir dos existentes, pois a TI traz grandes oportunidades de diversificação de atividades.

5º) Desenvolver um plano para tirar vantagem da TI:

Este passo deverá estar fundamentado nos levantamentos dos quatro passos anteriores.

É importante avaliar o impacto que a TI trará no posicionamento competitivo de uma empresa, mas a questão é quando e como este impacto se dará. “Empresas que anteciparem o poder da TI terão o controle da situação. Empresas que não o fizerem serão forçadas a aceitar as mudanças iniciadas por outras empresas e se encontrarão em desvantagem competitiva.” (PORTER & MILLAR, 1985)

QUATRO PARADIGMAS DE MARKETING - PHILIP KOTLER

A escolha do paradigma de marketing correto é a base para as estratégias que levará a cabo uma empresa. Segundo Philip Kotler existem quatro paradigmas de marketing; a inserção da empresa no mercado e a sua permanência nele dependem do responsável pelo marketing.

MARKETING MACIÇO (PARADIGMA TRADICIONAL)

Venda maciça

- 1) Uma oferta padrão satisfatória para a maioria dos consumidores.
- 2) Apoio nos revendedores para alcançar o mercado.
- 3) Grandes campanhas de publicidade e de promoção para liderar e guiar o mercado maciço.
- 4) Preços fixados em um nível acessível.

MARKETING FOCALIZADO (PARADIGMA DE TRANSIÇÃO)

Marketing segmentado Marketing de nicho Micromarketing

- 1) Um mercado consiste de diferentes grupos com diferentes preferências e comportamentos de compra.
- (2) Uma companhia pode ser bem sucedida se despontar à liderança em um ou mais segmentos de clientes.
- (3) Uma companhia pode selecionar os segmentos adequados através de um processo sistemático de avaliação:

Quão grande é o segmento?

Qual é o crescimento potencial do segmento?

Os produtos e capacidades da companhia se encaixam neste mercado?

Os potenciais de margem e volume indicam que este segmento irá aceder aos objetivos de lucro da empresa?

Este segmento garante uma boa entrada para enfrentar outros segmentos?

- 4) A empresa está numa excelente posição para designar a oferta, os canais de distribuição e os meios de comunicação que irão de fato levá-la ao mercado focalizado.

MARKETING DO CLIENTE (PARADIGMA NOVO)

Telemarketing Marketing de clientes-chave

- (1) As empresas podem melhorar a sua atividade concentrando-se nas necessidades individuais dos clientes e em sua satisfação.
- (2) Também podem armazenar e manejar informação importante sobre os seus clientes individuais.
- (3) Hoje, as empresas podem acomodar as suas ofertas a pequenos clientes e não somente aos grandes. (PERSONALIZAÇÃO MACIÇA)

(4)E, além disso, podem desenvolver-se melhor através do marketing direto, dependendo menos dos instrumentos de marketing.

MARKETING ELETRÔNICO (PARADIGMA DO FUTURO)

Marketing pela internet

(1)Uma empresa pode conduzir o seu negócio com êxito, baseando-se inteiramente nos canais eletrônicos. (MARKETING PELA INTERNET)

(2)Uma quantidade cada vez maior de compradores deverá usar o computador para adquirir informação de produtos, comparar ofertas e encomendar produtos. Estes compradores deverão se beneficiar em diversos aspectos;

Podem comprar 24 horas por dia.

Podem evitar viajar aos locais ou supermercados.

Podem comparar artigos e preços competitivos de maneira mais cômoda.

Podem solicitar opiniões sobre os produtos a outros clientes. -Podem dialogar com os vendedores com mais facilidade.

4)Os marketeiros eletrônicos também irão se beneficiar de diversas maneiras:

Podem começar o seu negócio com uma pequena quantidade de dinheiro, já que não existem custos de aluguel ou compra de local, baixos custos de publicidade e baixos custos de abastecimento de mercadoria.

Poderão vender ao mercado global e não somente ao mercado local.

Podem experimentar e mudar a oferta, mensagens e preços rapidamente.

Podem receber e responder sugestões, dúvidas e queixas de maneira mais imediata.

A ERA DO MARKETING EFICIENTE (POR PHILIP KOTLER)

Algumas das perguntas mais comuns entre profissionais, estudantes e teóricos do marketing são:

O que de fato mudou em nossa prática com a verdadeira revolução tecnológica e na maneira de fazer negócios que experimentamos na última década?

Existe um marketing velho e outro novo?

Quais as diferenças entre eles?

De fato, essas diferenças existem. O velho marketing tratava exclusivamente de vender coisas e de tentar descobrir porque uma empresa perdia velhos clientes. A oferta de produtos e serviços era padrão. Gastava-se muito em propaganda, fazendo crescer os custos e, conseqüentemente, os preços. Paradoxalmente, pensava-se exclusivamente no cliente, buscando identificar e atender suas necessidades, enquanto os canais de venda, os revendedores, eram vistos quase como inimigos. Na nova orientação do marketing, as vendas e o suporte a clientes funcionam de forma integrada.

Afinal, ambos estão preocupados com o cliente e devem atuar como parceiros. A meta é fazer crescer o *customer share*. É preciso direcionar tempo e esforço para descobrir quais são os valores de vida do seu cliente e ajudá-lo a perceber o que pode comprar de você. O relacionamento com o cliente ganha importância cada vez maior. É tarefa do marketing construir e identificar a percepção de valor que o cliente tem. E o preço é um componente diretamente associado a essa percepção. Se o consumidor deseja trocar de carro a cada três anos, é importante saber quais os valores e conceitos que ele mais valoriza em um automóvel para oferecer o modelo ideal, na hora certa e dentro das condições de pagamento consideradas ideais. A chegada do *e-commerce* veio acelerar e aprofundar ainda mais este processo. Hoje, as empresas dispõem de várias fontes, além do formulário preenchido na hora da compra, para obter informações sobre o perfil e a vida do consumidor, seja ele um indivíduo ou uma empresa. Essa nova forma de fazer negócios trouxe algumas mudanças profundas e talvez irreversíveis. Uma delas é a desintermediação.

Tipos de empreendimento como agências de viagem ou consultores para aplicações financeiras correm o risco de desaparecer, uma vez que os serviços por eles oferecidos podem ser encontrados gratuitamente na internet. Mais recentemente, vários portais passaram a oferecer o serviço de assistente de compras, ou seja, basta digitar o produto que se deseja adquirir e o programa realiza uma busca na rede para identificar em quais sites está disponível, apontando o melhor preço ou prazo de entrega. Mas, o que na prática isso muda para o cliente e qual relação tem com a nova orientação do marketing? É que este fenômeno está fazendo com que as margens de lucro de qualquer mercado caiam assustadoramente. As pessoas são cada vez mais capazes de enxergar as diferenças no preço, que se tornou mais

transparente. O mesmo produto pode ser três vezes mais caro na Inglaterra que na Itália e o próprio surgimento do euro ajudou a identificar essas discrepâncias.

Em outras palavras, a era digital está nos obrigando a entrar na era do marketing eficiente. O problema é que nós, profissionais da área, odiamos isso. Afinal, o marketing sempre foi à arte de fazer com que o consumidor não prestasse atenção no preço. É preciso mudar a maneira de encarar os desafios. Caso contrário, tanto o profissional de marketing quanto à empresa correm o risco de tornarem-se obsoletos e desaparecerem como as empresas condenadas pela desintermediação e pelos avanços tecnológicos. * Philip Kotler, doutor em Economia pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT). autor dos best-sellers "Administração de Marketing" (Pearson Makron Books) e "Marketing para o Século XXI" (Futura), é membro do conselho editorial da HSM Management.

COMO DEVE AGIR O MARKETING PARA APROVEITAR UMA VANTAGEM COMPETITIVA?

A empresa pode ter uma vantagem competitiva, como um produto ou serviço melhor que o dos concorrentes, porém deve se perguntar se essa é realmente uma vantagem para o cliente. Digamos que somos mais rápidos que os outros para entregar um pedido. O que acontece se os clientes não precisarem de rapidez nem estiverem dispostos a pagar por ela?

A vantagem tem de ser significativa e valiosa para o cliente. E o mais difícil é saber o que constituirá uma vantagem para nosso cliente dentro de três anos. Em muitos negócios é preciso imaginar quais coisas, entre as que hoje não possuem, desejarão possuir no futuro. A isso chamamos de 'lacunas de valor', porque são valores que hoje não existem. É preciso perguntarmo-nos quem é nosso concorrente agora e quem o será dentro de três anos. Se você for a Motorola, seus rivais atuais são a Ericsson, ou a Nokia, ou ambos. Contudo, se eu vendesse serviços de telecomunicações de linhas fixas, começaria a me preocupar com o setor wireless (sem fio), já que o computador se transforma cada vez mais no telefone, e meus concorrentes passarão a ser a Dell ou a IBM." Do marketing móvel às lacunas de valor - Philip Kotler

O que de fato mudou em nossa prática com a verdadeira revolução tecnológica e na maneira de fazer negócios que experimentamos na última década?

Existe um marketing velho e outro novo? Quais as diferenças entre eles?

De fato, essas diferenças existem. O velho marketing tratava exclusivamente de vender coisas e de tentar descobrir porque uma empresa perdia velhos clientes. A oferta de produtos e serviços era padrão. Gastava-se muito em propaganda, fazendo crescer os custos e, conseqüentemente, os preços.

Paradoxalmente, pensava-se exclusivamente no cliente, buscando identificar e atender suas necessidades, enquanto os canais de venda, os revendedores, eram vistos quase como inimigos. Na nova orientação do marketing, as vendas e o suporte a clientes funcionam de forma integrada. Afinal, ambos estão preocupados com o cliente e devem atuar como parceiros. A meta é fazer crescer o *customer share*. É preciso direcionar tempo e esforço para descobrir quais são os valores de vida do seu cliente e ajudá-lo a perceber o que pode comprar de você.

O relacionamento com o cliente ganha importância cada vez maior. É tarefa do marketing construir e identificar a percepção de valor que o cliente tem. E o preço é um componente diretamente associado a essa percepção. Se o consumidor deseja trocar de carro a cada 3 anos, é importante saber quais os valores e conceitos que ele mais valoriza em um automóvel para oferecer o modelo ideal, na hora certa e dentro das condições de pagamento consideradas ideais.

A chegada do *e-commerce* veio acelerar e aprofundar ainda mais este processo. Hoje, as empresas dispõem de várias fontes, além do formulário preenchido na hora da compra, para obter informações sobre o perfil e a vida do consumidor, seja ele um indivíduo ou uma empresa.

Essa nova forma de fazer negócios trouxe algumas mudanças profundas e talvez irreversíveis. Uma delas é a desintermediação. Tipos de empreendimento como agências de viagem ou consultores para aplicações financeiras correm o risco de desaparecer, uma vez que os serviços por eles oferecidos podem ser encontrados gratuitamente na internet.

Vários portais oferecem o serviço de assistente de compras, ou seja, basta digitar o produto que se deseja adquirir e o programa realiza uma busca na rede para identificar em quais sites está disponível, apontando o melhor preço ou prazo de entrega.

Mas, o que na prática isso muda para o cliente e qual relação tem com a nova orientação do marketing?

É que este fenômeno está fazendo com que as margens de lucro de qualquer mercado caiam assustadoramente. As pessoas são cada vez mais capazes de enxergar as diferenças no preço, que se tornou mais transparente. O mesmo produto pode ser três vezes mais caro na Inglaterra que na Itália e o próprio surgimento do euro ajudou a identificar essas discrepâncias.

Em outras palavras, a era digital está nos obrigando a entrar na era do marketing eficiente. O problema é que nós, profissionais da área, odiamos isso. Afinal, o marketing sempre foi à arte de fazer com que o consumidor não prestasse atenção no preço. É preciso mudar a maneira de encarar os desafios. Caso contrário, tanto o profissional de marketing quanto a empresa correm o risco de tornarem-se obsoletos e desaparecerem como as empresas condenadas pela desintermediação e pelos avanços tecnológicos. (Jornal da Equipe do Sistema SDR – Ed. Nº 262 - 09 de Julho de 2004).

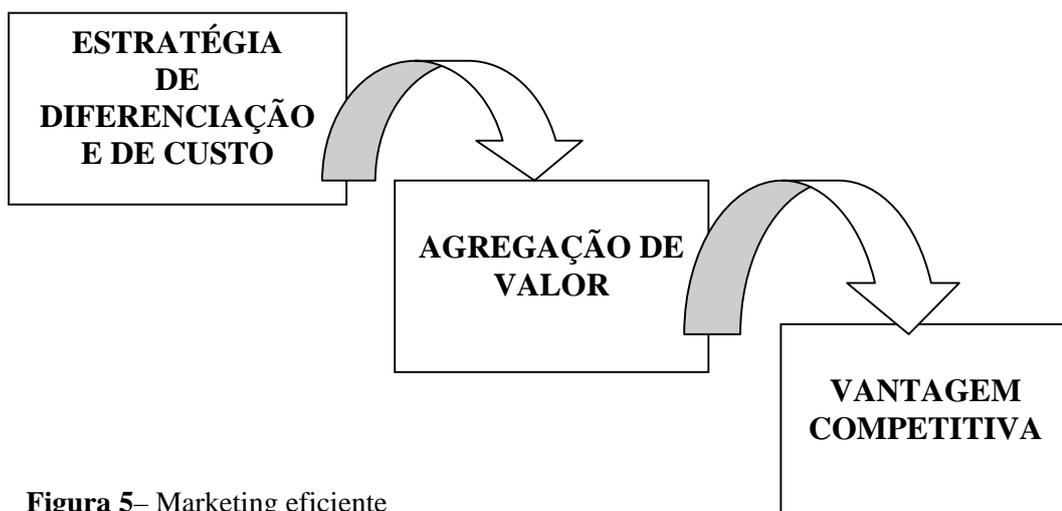


Figura 5– Marketing eficiente
Fonte: Elaboração do autor

3.3 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A COMPETITIVIDADE GLOBAL

A questão da competitividade global trouxe reflexos imediatos para as atividades de informação tecnológica. Quanto mais se aproximava a década de 90, caracterizada pela abertura dos mercados mundiais, mais os aspectos da qualidade e da inovação tornaram-se críticos para o desenvolvimento econômico de um país.

A informação tecnológica, por sua vez, tornou-se insumo fundamental nesse processo, chegando mesmo a ser considerada como a essência da sociedade atual.

O consenso atual de informação tecnológica, de 1961, oriundo da Comissão de Informação para Indústria da Federação Internacional de Informação e Documentação (FID/II) é o que se segue: “todo conhecimento de natureza técnica, econômica, mercadológica, gerencial, social, etc. que, por sua aplicação, favoreça o progresso na forma de aperfeiçoamento e inovação” (ARAÚJO, 1993, p. 228).

Dessa forma, o conceito atualizado de informação tecnológica, com base na inovação tecnológica e qualidade, apresentado neste artigo, é o que se segue “todo tipo de conhecimento sobre tecnologias de processo, de produto e de produção que favoreça a melhoria contínua da qualidade e a inovação no setor produtivo”.

IMPLANTAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

A Aplicação da Informação no Ambiente da Empresa.

A tecnologia de informação desempenha papel fundamental no posicionamento estratégico das empresas, e conseqüentemente na competitividade. Uma das maiores contribuições do modelo de estabilidade dinâmica é fornecer bases para análise do uso da TI e seu alinhamento com estratégias adequadas as demandas do mercado. “Como na era do Fordismo foi necessária uma base técnica voltada para a produção, o novo cenário competitivo também requer uma nova base técnica e produção de TI” (BOYNTON, VICTOR & PINE, 1993, p.62)

No modelo de estabilidade dinâmica o uso da TI é considerada, como a “engrenagem motora do modelo de estabilidade dinâmica” (CARVALHO, 2002, p.20).

A análise do uso das ferramentas de TI pelas as empresas de navegação marítima de apoio offshore, fornece indicativos de competitividade. A utilização do modelo de Cadeia de Valor de Porter (1985) possibilitará a identificação dos objetivos de uso da TI nas atividades primárias. Porter destaca o uso da TI como ferramenta fundamental para suportar e alcançar a competitividade num ambiente de tecnologias interligadas. (PORTER & MILLAR,1985, p.2). “Tecnologia de Informação deve ser moldada para incluir amplamente as informações que a atividade empresarial cria e usa, além de um enorme espectro de crescentes tecnologias interligadas que processam as informações”.

Carvalho (2002, p.26), em sua dissertação de mestrado correlacionou os modelos de Estabilidade Dinâmica e Cadeia de Valor, obtendo um quadro referencial para avaliar a consistência na estratégia de posicionamento de produtos e serviços e o uso da TI. “Existe uma correlação direta entre as características de cada quadrante definido por Pine e o modo e intensidade da utilização da TI descrito por Porter” (ibid, p.26). Apresenta-se a correlação proposta por Carvalho (ibid), destacam-se as conclusões para o quadrante de ‘customização maciça’, onde os usos da TI são mais intensamente utilizados nas categorias ‘logística externa’, ‘marketing & vendas’ e ‘serviços’, também apoiadas pelas categorias ‘desenvolvimento de tecnologia’ e ‘aquisição’. Isto é justificado pela necessidade de se alcançar com eficiência às necessidades e desejos de seus clientes.

A implantação e o desenvolvimento de sistemas informatizados nas organizações estão se tornando cada vez mais imbricados com os riscos de gestão do próprio negócio, situação que obriga o dirigente a assumir a responsabilidade de saber distinguir entre um e outro, integrando-os sinergicamente. O executivo não pode mais simplesmente delegar as decisões de investimento aos gerentes de sistemas. A informática se relaciona e se integra a todas as dimensões da vida organizacional.

O campo da missão da empresa, os negócios atuais e potenciais são exemplos de informações necessárias. Observamos hoje um negócio potencial, que poderá ser amanhã o atual.

A RELAÇÃO CUSTO X BENEFÍCIO

Reúne maior quantidade de informações sobre o negócio potencial visa um enfoque estratégico para que quando ele vier a se tornar atual se faça da maneira certa. A empresa nesta fase deve ter um cuidado especial sobre as fontes de informações, pois se tratando de fontes externas, podem conter as situações ambíguas, e até mesmo antagônicas que não são de fácil análise.

GERAÇÃO E ARQUIVAMENTO DE INFORMAÇÕES

Temos como principal objeto à pesquisa planejada de um determinado projeto. Nesta fase deve-se ter cuidado sobre os tipos de pesquisa, a abordagem, que pode ser quantitativa ou qualitativa, e as técnicas de reconhecimento e análise dos dados.

No planejamento estabelecemos os seguimento do mercado a serem pesquisados, podendo-se usar o método probabilístico ou estratificado.

GERAÇÃO E AVALIAÇÃO

Consiste propriamente na análise dos dados obtidos, e a partir dá-se ênfase aos principais pontos, tais como:

- Relevância,
- Consistência,
- Urgência,
- Confiabilidade e
- Precisão.

Feita análise devemos transformar os dados em informações gerências para facilitar o processo na tomada de decisões. Devemos tomar muito cuidado nesta fase levando em conta os aspectos de urgência, confiabilidade dos dados, eficiência quando os dados são transmitidos de uma fonte para outra.

É interessante observar que, após a avalanche de pensamentos e teorias da administração até o presente momento surgidas, mas nenhuma delas representou uma mudança tão espetacular

para a administração como o benefício que juntas a informática e as telecomunicações estão proporcionando e ainda irão proporcionar através da agilização e disponibilidade da informação.

Mais do que nunca, trabalhar adequadamente a informação é essencial para as empresas. Da mesma maneira, elas precisam cada vez mais otimizar o uso de pessoal, capital e ativos. E devem voltar-se para o mercado. Esses três elementos – informação, racionalização e orientação para o mercado – representam as vantagens competitivas que podem ser proporcionadas pela adoção do assim chamado Custo Baseado em Atividade (*Activity Based Cost* ou ABC), ou seja, do sistema de determinação de custos que toma por base as atividades específicas da empresa - isoladamente, como o recebimento de pedido de clientes, por exemplo, ou em conjunto.

O maior benefício do gerenciamento dos sistemas de custos baseados em atividades é a capacidade de reunir todas as informações necessárias para a operação da empresa.

A constatação importante é que a informação é matéria-prima básica fundamental para o trabalho do administrador, sem ela, as suas atividades ficam inviabilizadas.

Mas o que foi que mudou, realmente? Quais as dessa nova forma de avaliação? Simplesmente uma questão de "*continuous updating*", na linguagem globalizada, ou seja: necessidade de atualização permanente.

Pode-se afirmar, sem muita margem de erro, que o vertiginoso desenvolvimento da tecnologia e da comunicação foram responsáveis pela aceleração da maior parte dos processos, pois permitiu a democratização da informação e a rápida disseminação de referenciais - antes setorizados - pelos quatro cantos do planeta.

Com isso, ouve uma inversão nos critérios de avaliação empresarial no mercado: se antes um longo período existencial em uma determinada econômica era referencial para melhores resultados, agora já não proporciona essa certeza.

Como o contexto muda todos os dias, o sucesso anterior dificilmente será repetido no momento atual, se simplesmente repetir-se às ações da época.

A longa experiência anterior deixa de ser sinônimo de segurança e passa a representar vulnerabilidade por obsolescência; deixa de ser evidência de estabilidade e bom senso para ser visto como insegurança ou reduzido grau de ousadia. Enfim, o que antes era o quesito mais representativo de garantia de sucesso, veio a se constituir, por efeito da rapidez das mudanças, em uma ameaça ao resultado que se espera da companhia, transformando o que antes era a melhor das qualidades no que hoje em dia veio a se constituir na maior das ameaças: apego ao passado, resistência a mudanças e a novos desafios.

Em resumo, um histórico de sucesso no passado pode ser um grande obstáculo para que essa empresa seja considerada ajustada aos novos tempos. Ela precisa antes de provar que não ficou acorrentada a uma única forma de buscar resultados, que não conduz sua conduta sempre pela mesma lógica, que não traz para o seu presente os vícios e as estruturas de ação utilizadas no passado

Segundo Bretzke (1999), para obter uma vantagem competitiva sustentável é necessário dar um salto qualitativo na prática do marketing através de estratégia e tecnologia que ofereçam informações confiáveis para a tomada de decisão e a gestão. As empresas devem colocar o relacionamento como diferencial competitivo tornando-se um dos principais motivos para os investimentos em Tecnologia da Informação (TI).

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA VANTAGEM COMPETITIVA:

Um sistema de apoio à decisão que ajude uma organização a obter a vantagem competitiva ou atingir outros objetivos estratégicos existem cinco tipos de forças competitivas no mercado que as empresas podem se defrontar, são elas:

- poder de barganha dos clientes;
- poder de barganha dos fornecedores;
- rivalidade dos concorrentes;
- a ameaça de novos entrantes; ou
- ameaça de substitutos.

Colocar em ação decisões tomadas a partir de uma visão inicial, gerando respostas, no sentido de obter um resultado esperado, mostra a competência de um líder. Na visão de Philip Kotler

e Gary Armstrong (*Principles of Marketing*/1991- pg 241), há um conjunto de variáveis com condições de interferir nos resultados de seus negócios produtivos:

A capacidade visionária da liderança.

A dedicação dos funcionários da organização.

O perfil de uma orientação empreendedora, pelos líderes.

A flexibilidade diante de processos e resultados.

O nível de orientação geradora de comprometimento com o negócio.

Monitorar cenários externos a seus segmentos de trabalho, identificando as expectativas de sua clientela, interna e externa, conhecendo as estratégias e as metas da organização são responsabilidades de quem exerce a liderança de pessoas e está inserido em um contexto gerador de resultados.

Vale observar, todavia, a necessidade fundamental de conhecer, de forma intensa, o nível de qualidade das expectativas dos membros da equipe, ao desenvolver mecanismos de resposta.

O entendimento dos traços culturais que prevalecem entre os membros da equipe, permite ao líder delinear, de forma mais efetiva, os mecanismos de impacto com dimensão de qualidade suficiente para significar como satisfazê-los e motivá-los.

Marketing e a Nova Ordem de Mercado

De tempos em tempos é exigidos do mercado que repense sua administração, táticas, objetivos em estratégias de negócios. Assim, uma vez que o campo dos negócios se mostra mutável, é exigido, também, que a missão e estratégias de marketing inseridas nas empresas sejam reverificadas.

Principalmente porque, hoje, ao invés de operarem em um mercado de concorrentes fixos e consumidores com preferências estáveis, o marketing e o sistema empresarial como um todo, devem vislumbrar o caminho para a eficácia de suas ações como uma corrida. Na qual o desafio seja não só o trajeto a ser percorrido para o sucesso, como também todas as intempéries sociais existentes para se fazer chegar a este sucesso, tais como: os avanços tecnológicos, as políticas sazonais locais e globais, a pouca lealdade do consumidor e outros.

Em uma breve retrospectiva da trajetória do marketing é possível perceber que as empresas, apesar das conturbações e dificuldades existentes, poderiam produzir seus produtos e fazer

com que estes chegassem nas mãos do consumidor através de um bom preparo dos vendedores e de uma forte divulgação do seu produto, apenas. Pois, o enfoque, até então, era em cima da produção e, conseqüentemente, da venda e do lucro. Tudo porque marketing era pouco mais que o ato de vender qualquer coisa que fosse produzida. Entretanto, esta ação de marketing hoje não condiz com as expectativas de mercado. Contudo, é importante ressaltar que ainda existem administrações empresariais que pensam o marketing de forma tão simplificada.

No entanto, as empresas vencedoras no mercado atualmente estão se movimentando com uma visão mais ampla da missão e das estratégias do marketing.

Adotar o quanto antes a TI é uma questão estratégica para manter a competitividade, pois os clientes (externos e internos) aumentam dia a dia, as suas exigências e expectativas e não se contentam mais, simplesmente com um acesso mais rápido, mais fácil e a qualquer hora as centrais de atendimento. Também não aceitam mais o atendimento cordial e gentil da gerencia mais sem nenhum poder de decisão. Desejam lidar com quem pode resolver os seus problemas e oferecer soluções melhores, mais rápidas, mais eficientes e criativas.

3.4 RESUMO CONCLUSIVO DO CAPÍTULO

Este capítulo tratou do referencial teórico e conceitual que norteiam o presente trabalho de pesquisa (Dissertação). Como podemos observar foram analisados estudos recentes, pois a natureza desta pesquisa também é recente e existem muito pouco materiais didáticos que abordem com clareza os Sistemas de Informações e a competitividade das empresas de navegação marítima de apoio OFF SHORE, em um mercado Globalizado.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

4.1 SUMA DO CAPÍTULO

Este trabalho apresenta o processo adotado na elaboração dessa Dissertação. Dessa forma são descritas todas as etapas realizadas para alcançar o objetivo final dessa pesquisa que é avaliar a Tecnologia da Informação como ferramenta da competitividade das empresas de navegação marítima de apoio offshore na bacia de Campos / Macaé.

4.2 TIPO DE PESQUISA

Pesquisa de campo descritiva junto às empresas de navegação marítima e apoio offshore na bacia de Campos / Macaé. Identifica um elenco de dimensões e atributos de qualidade de serviços sob a visão dos clientes internos.

O procedimento estatístico aplicado utiliza o referencial teórico, de Parassuraman et al. o qual adota a rotação ortogonal do hiato de qualidade.

Testa três hipóteses através da análise discriminante e revela que a gestão de qualidade de serviços, deve ocorrer em ambiente participativo. Confirma a tese de que uma empresa de navegação marítima de apoio OFF SHORE é percebida, segundo a ótica de Porter, da competitiva.

Uma das preocupações básicas dos pesquisadores, relacionada com as questões metodológicas de suas pesquisas, é a explicação sobre as características específicas dos procedimentos adequados, para a realização da pesquisa proposta. Assim sendo, este estudo, que pretende ser apenas uma breve introdução à referida questão, tem o objetivo de sintetizar algumas características de modalidades de pesquisa, tendo como referência textos de diferentes autores.

Segundo Demo (1994 e 2000), podemos distinguir, pelo menos, quatro gêneros de pesquisa, mas tendo em conta que nenhum tipo de pesquisa é auto-suficiente, pois "na prática, mesclamos todos acentuando mais este ou aquele tipo de pesquisa" (2000, p. 22).

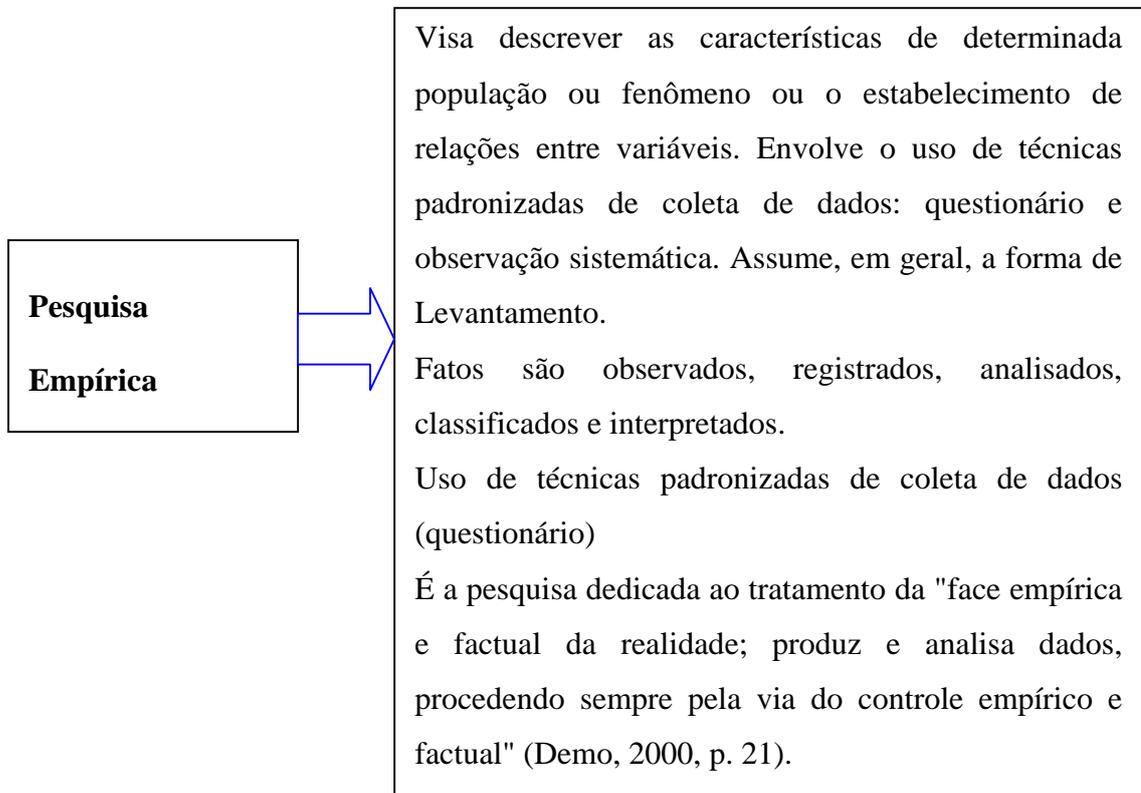


Figura 6 – Tipos de pesquisa
Fonte: Elaborado pelo autor

Gil (2001), assim como Demo, também apresenta uma classificação das pesquisas, porém adota o seguinte referencial: classificação das pesquisas com base em seus objetivos e classificação com base nos procedimentos técnicos adotados.

Classificação com base nos objetivos - três grandes grupos: pesquisas exploratórias, pesquisas descritivas e pesquisas explicativas.

Classificação com base nos procedimentos técnicos adotados (pois, para analisar os fatos do ponto de vista empírico, para confrontar a visão teórica com os dados da realidade, é necessário traçar o modelo conceitual e também o operatório): pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa experimental, pesquisa ex-pos-facto, levantamento, estudo de caso e pesquisa-ação.

Santos (1999) acrescenta à classificação apresentada por Gil, destacando a caracterização das pesquisas segundo as fontes de informação, ou seja, pesquisa de campo, pesquisa de laboratório e pesquisa bibliográfica.

A pesquisa também pode apresentar características do diagnóstico de uma ação. De acordo com Quiintella (1994), o objetivo da pesquisa de ação é desenvolver novas aptidões com a aplicação direta do estudo ao mundo real. As características desta pesquisa são:

Ser de natureza empírica por estar apoiada em observações reais de opinião e de comportamento.

Prover uma estrutura ordenada para a resolução de problemas e novos desenvolvimentos.

A pesquisa está estruturada em hipóteses e questões-chave que são analisadas com base nos questionários respondidos pelas empresas que nos permitem realizar novas formulações para a condução de uma pesquisa futura.

Ser flexível e adaptável, permitindo mudanças durante o período de experimentação e sacrificando o conceito de controle sobre variáveis em favor de experimentações locais e inovações nos métodos de investigação e coleta de resultados.

De acordo com a classificação proposta por Marconi e Lakatos (1996), esta dissertação pode ser classificada, quanto aos meios, como pesquisa de campo com caráter exploratório.

De campo, porque é utilizada com o objetivo de levantar informações sobre o problema, que estamos estudando, através de fatos e fenômenos, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presumem relevantes para analisá-las.

Exploratória, porque visa à formulação do problema, com a finalidade de desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para que a realização de pesquisas futuras ou para modificar e clarificar conceitos.

5 MÉTODO CIENTÍFICO

Método científico é uma forma de investigação da natureza. Para isso, não leva em consideração superstições ou sentimentos religiosos, mas a lógica e a observação sistemática dos fenômenos estudados.

Os cientistas criam, então, um conjunto de teorias baseadas nesses estudos e observações, e essas teorias são sujeitadas a uma seleção natural, até que se chegue a uma explicação satisfatória para os fatos observados. Essa teoria deve ser consistente com os fatos. Deve poder prever que, em condições e situações idênticas, os resultados esperados devem se repetir. Qualquer pessoa, tendo acesso aos experimentos, deve poder obter os mesmos resultados independentemente.

Todas as ciências caracterizam-se pela utilização de métodos científicos; em contrapartida, nem todos os ramos de estudo que empregam estes métodos são ciências. Dessas afirmações podemos concluir que a utilização de métodos científicos não é de alçada exclusiva da ciência, mas não há ciência sem o emprego de métodos científicos. (LAKATOS e MARCONI, 1991, p.39)

... acho que só há um caminho para a ciência – ou para a filosofia: encontrar um problema, ver a sua beleza e apaixonar-se por ele; casarmo-nos com ele, até que a morte nos separe – a não ser que obtenhamos uma solução. Mais ainda que encontremos uma solução, poderemos descobrir, para nossa satisfação, a existência de toda uma família de encantadores, se bem que talvez difíceis, problemas-filhos, para cujo bem-estar poderemos trabalhar, com uma finalidade em vista, até ao fim dos nossos dias (POPPER, 1956, p.).

KARL RAIMUND POPPER

Filósofo vienense do século passado desenvolveu seu pensamento enquanto emergia uma forma de pensar: o Círculo de Viena. Apesar de tratar basicamente dos mesmos assuntos que os membros deste Círculo, Popper é declarado a oposição oficial ao Círculo de Viena. No âmbito da demarcação entre ciência e não-ciência é bem característica esta oposição. Enquanto os positivistas lógicos adotaram a verificabilidade como o critério que demarcaria entre conhecimento científico e metafísico, Popper é levado, devido à originalidade de seu

pensamento, a adotar outro critério: a falseabilidade. Segundo este critério não podemos provar (confirmar) uma teoria, mas podemos pô-la a prova (tentar refutá-la) e ver se ela resiste. A resistência de uma teoria a essas provas é o que a corrobora e lhe garante seu status científico. Vou expor num primeiro momento o surgimento da questão da demarcação e a solução apresentada pelos positivistas lógicos. Depois analisarei a solução popperiana e algumas objeções que se levantam contra ela.

Karl Popper, em seu clássico “A Sociedade aberta e seus inimigos” observa que o individualismo aliado ao altruísmo foi à base de nossa civilização ocidental. O altruísmo e a filantropia são muito mais frequentes em sociedades com liberdades individuais do que naquelas em que imperam os preceitos socialistas. Da mesma forma as ações de responsabilidade somente podem desenvolver-se de forma relevante em uma sociedade em que exista liberdade de escolha, mercado e ética

Sir Karl Popper, em sua monumental obra "A Sociedade Aberta e seus Inimigos", faz uma apologia aos sistemas democráticos, condenando toda e qualquer forma de estado totalitário. Identificando três grandes inimigos das sociedades "abertas" e democráticas, quais sejam, Platão, Hegel e Marx, Popper detalha com astúcia como e quanto o pensamento emanado de tais intelectuais é danoso e maléfico para a saúde das democracias. O terceiro teórico analisado no todo da obra, Karl Marx, foi dissecado por completo pelo autor. Poucos escritos políticos tiveram o condão de estudar a doutrina marxista de maneira tão detalhada, expondo de forma escancarada às contradições nas quais Marx se enovelou. Ao comentar a teoria da revolução social do proletariado e a subsequente "sociedade sem classes" que, segundo Marx, se seguiria da famigerada revolta popular, Popper não poupou a análise das artimanhas que lhe proporcionam seu aguçado método científico:

(...) após a vitória dos trabalhadores sobre a burguesia, haverá, segundo Marx, uma sociedade consistente de uma só classe, portanto, uma sociedade sem classes, sem exploração, isto é, socialista (...) É verdade que a vitória dos trabalhadores deva levar a uma sociedade sem classes? Não penso assim. Do fato de que, de duas classes, só uma permaneça, não se segue que haverá uma sociedade sem classes. As classes não são como indivíduos, mesmo que admitamos que se portem como tais enquanto houver duas classes a travar batalha. A unidade e solidariedade de uma classe, de acordo com a própria análise de Marx, é parte de sua consciência de classe, a qual, por sua vez, é extensamente um produto da luta de classes. Não há razão terrena para que os indivíduos que formam o proletariado mantenham sua unidade de classe uma vez cessada a pressão da luta contra um inimigo comum.

Qualquer conflito latente seria, finda a batalha, capaz de dividir o proletariado, desenvolvendo-se uma nova luta de classes (...) A consequência mais provável seria, sem dúvidas, que aqueles líderes revolucionários que sobreviveram à luta pelo poder e aos vários expurgos, formarão a nova classe dirigente da nova sociedade, uma espécie de nova aristocracia ou burocracia, sendo provável que tentem ocultar este fato (...) São um tanto dessa espécie os acontecimentos que, pelas próprias premissas de Marx, têm a possibilidade de ocorrer. (POPPER, 1973, pp. 144-145)

Eu não afirmo de modo algum que sei algo: a minha afirmação deve ser entendida apenas como conjectura, como hipótese. Também não nos interessa saber qual a fonte ou as fontes que subjazem à minha conjectura. São inúmeras as fontes possíveis, e não estou de modo algum esclarecido sobre todas elas. Aliás, tanto a origem como a proveniência pouco têm a ver com a verdade. Porém, se estás interessado no problema que eu quis resolver experimentalmente através da minha conjectura, poderás então prestar-me um serviço. Tenta criticá-la tão objetiva e rigorosamente quanto possível. E se conseguires conceber uma experiência, cujo resultado, em tua opinião, seja susceptível de refutar a minha asserção, estou disposto a ajudar-te nessa refutação dentro da medida das minhas faculdades.

Em rigor, esta resposta só é válida se tratar de uma afirmação de ordem científico-natural, e não no campo da história por exemplo. Isto porque quando uma afirmação formulada a título de ensaio se prende de algum modo com a história, qualquer discussão crítica que diga respeito à sua exatidão deverá ocupar-se igualmente das fontes - ainda que não das fontes "supremas" e "autorizadas". A minha resposta, todavia continuaria a ser substancialmente a mesma.

Enunciado dos resultados da discussão, revestindo a forma de oito teses:

- 1) Não existe nenhuma fonte derradeira do conhecimento. Qualquer fonte, é bem vinda, muito embora seja também objeto de verificação crítica. Desde que não estejam em causa problemas de natureza histórica, costumamos verificar os fatos afirmados de preferência a examinar as fontes das nossas informações.
- 2) As questões relativas à teoria da ciência não têm nada a ver propriamente com as fontes. O que nos interessa sobretudo é saber se uma dada afirmação é verdadeira, isto é, se está em concordância com os fatos.
- 3) Em virtude desta pesquisa crítica da verdade, são invocáveis toda a espécie de argumentos possíveis. Um dos métodos mais importantes consiste em analisarmos criticamente as nossas próprias teorias e, em particular, procurar detectar qualquer contradição entre as nossas teorias e as observações feitas.
- 4) A tradição constitui sem sombra de dúvida a fonte mais importante do nosso saber

abstraindo daquele saber que nos é inato.

- 5) O fato de as principais fontes do nosso saber terem como base à tradição indica que o antagonismo que se gera contra a tradição, ou seja o antitradicionalismo, não tem sentido. Esta circunstância não deve, no entanto, ser encarada como suporte do tradicionalismo; e isto porque nem mesmo a mais pequena parcela do nosso saber assim adquirido (e até do saber que nos é inato) está isento de um exame crítico e de uma eventual modificação. Não obstante, sem a tradição o conhecimento não seria possível.
- 6) O conhecimento não pode partir do nada - da tábua rasa -, mas também não pode partir da observação. A evolução do nosso saber consiste na modificação, na correção de um saber anterior. Certamente que é por vezes possível dar um passo em frente através da observação ou de uma descoberta accidental. No entanto, e de um modo geral, a transcendência de uma observação ou de uma descoberta depende da circunstância de através dessa observação ou descoberta ficarmos numa situação tal que nos permita modificar as teorias vigentes.
- 7) Nem a observação nem a razão constituem uma autoridade. Outras fontes - como a intuição intelectual e a imaginação intelectual - revestem-se de maior importância, ainda que igualmente incertas: podem revelar-nos as coisas com a maior clareza e, todavia, induzir-nos em erro. Constituem a fonte principal das nossas teorias e, como tal, são insubstituíveis. Porém, a esmagadora maioria das nossas teorias é falsa. A função mais relevante da observação e do raciocínio lógico, mas também da intuição e da imaginação intelectuais, reside no fato de nos ajudarem na verificação crítica das teorias ousadas de que necessitamos para podermos avançar no desconhecido.
- 8) A clareza é em si mesma um valor intelectual; mas não o são nem a exatidão nem a precisão. A precisão absoluta é inacessível, e é inútil pretender ser mais rigoroso do que o exige a problemática em causa. A idéia de que devemos definir os nossos conceitos com o propósito de os tornarmos "precisos" ou de lhes darmos um "sentido" é um fogo fátuo. Isto porque toda a definição tem de recorrer a conceitos definidores; deste modo, nunca poderemos evitar, em última análise, trabalhar com conceitos indefinidos. Os problemas, cujo objeto se traduz no significado ou na definição de termos não são relevantes. Na realidade, essas questões meramente verbais deveriam ser evitadas a todo o custo.

A solução de qualquer problema origina novos problemas à espera de solução. Estes novos problemas são tanto mais interessantes quanto mais difícil o problema original e quanto mais ousada a tentativa de solução. Quanto mais vamos sabendo sobre o universo, quanto mais aprofundamos o nosso saber, tanto mais consciente, nítida e firmemente se esboça o nosso saber sobre aquilo que não sabemos, o nosso saber sobre a nossa ignorância. A fonte principal da nossa ignorância reside no fato de o nosso saber só poder ser limitado, ao passo que a nossa ignorância é necessariamente ilimitada.

Pressentimos a imensidade da nossa ignorância ao contemplarmos a imensidade do firmamento. A grandeza do universo não constitui, na verdade, a razão mais profunda da nossa ignorância, mas é, no entanto, uma das razões.

Creio que vale a pena tentar conhecer mais sobre o universo, ainda que tudo o que conseguimos trazer à luz do dia nessa tentativa mais não seja do que o reconhecimento de quão pouco sabemos. Seria desejável que por vezes nos lembrássemos que é precisamente no pouco que sabemos que somos diferentes, já que somos todos iguais na nossa ilimitada ignorância.

Quando professamos a opinião de que na esfera do nosso saber, por muito que se avance no desconhecido, não existe qualquer autoridade que se sobreponha à crítica, podemos então, sem incorrer no risco do dogmatismo, ater-nos à idéia de que a verdade está para além de toda a autoridade humana. Não se trata só de compreender essa idéia, mas também de que nos devemos agarrar a ela. Porque sem essa perspectiva não existem quaisquer critérios objetivos de investigação científica, as nossas tentativas de solução não são objeto de crítica, não há qualquer busca do desconhecido nem qualquer ambição do conhecer.

É crença generalizada que uma atitude verdadeiramente científica ou filosófica para com a política e uma compreensão mais profunda da vida social em geral devem basear-se no estudo e na interpretação da história humana. O cientista ou filósofo social tentará entender as leis do desenvolvimento histórico. Se o conseguir, estará capacitado a prever desenvolvimentos futuros. Poderá, então, colocar a política sobre bases sólidas e dar-nos conselhos práticos, dizendo-nos quais as ações políticas mais em condições de ter êxito, ou de falhar.

Esta é uma breve descrição de uma atitude denominada historicismo. É uma velha idéia, ou antes, um conjunto frouxamente relacionado de idéias, que infelizmente se tornaram nossa

atmosfera espiritual; são tidas como pacíficas e não são discutidas. Infelizmente, como se mostrará neste livro, esse enfoque historicista das ciências sociais produz resultados pobres. Tentei esboçar um método que, acredito, produz melhores resultados. Contudo, se o historicismo é um método falho, que produz resultados sem valor, é útil empreender um esboço histórico para averiguar sua origem e as causas do êxito de sua permanência, e analisar as diversas concepções que gradualmente se acumularam em torno da doutrina do historicismo central: a de que a história é controlada por leis históricas ou evolucionárias específicas, cujo descobrimento nos capacitaria profetizar o destino da humanidade.

Penso que só há um caminho para a ciência ou para a filosofia: encontrar um problema, ver a sua beleza e apaixonar-se por ele; casar e viver feliz com ele até que a morte vos separe - a não ser que encontrem um outro problema ainda mais fascinante, ou, evidentemente, a não ser que obtenham uma solução. Mas, mesmo que obtenham uma solução, poderão então descobrir, para vosso deleite, a existência de toda uma família de problemas-filhos, encantadores ainda que talvez difíceis, para cujo bem-estar poderão trabalhar, com um sentido, até ao fim dos vossos dias. (KARL POPPER, p)

CARL SAGAN

“...Na ciência, podemos começar com resultados experimentais, dados, observações, medições, “fatos”. Inventamos, se possível, um rico conjunto de explicações plausíveis e sistematicamente confrontamos cada explicação com os fatos. Ao longo do treinamento, os cientistas são equipados com um kit de detecção de mentiras. Este é ativado sempre que novas idéias são apresentadas para consideração. Se a nova idéia sobrevive ao exame das ferramentas do kit, nós lhe concedemos aceitação calorosa, ainda que experimental. Se possuímos essa tendência, se não desejamos engolir mentiras mesmo quando são confortadoras, há precauções que podem ser tomadas; existe um método testado pelo consumidor, experimentado e verdadeiro.

O que existe no kit? Ferramentas para o processo cético.

O pensamento cético se resume no meio de construir e compreender um argumento racional e – o que é especialmente importante – de reconhecer um argumento falacioso ou fraudulento. A questão não é se gostamos da conclusão que emerge de uma cadeia de raciocínio, mas se a conclusão deriva da premissa ou do ponto de partida e se essa premissa é verdadeira.

Eis algumas das ferramentas:

Sempre que possível, deve haver confirmação independente dos “fatos”.

Devemos estimular um debate substantivo sobre as evidências, do qual participarão notórios partidários de todos os pontos de vista

Os argumentos de autoridade tem pouca importância – as “autoridades” cometeram erros no passado. Voltarão a cometê-los no futuro. Uma forma melhor de expressar essa idéia é talvez dizer que na ciência não existem autoridades; quando muito há especialistas.

Devemos considerar mais de uma hipótese. Se alguma coisa deve ser explicada, é preciso pensar em todas as maneiras diferentes pelas quais poderia ser explicada. Depois devemos pensar nos testes que poderiam servir para invalidar sistematicamente cada uma das alternativas. O que sobreviver, a hipótese que resistir a todas as refutações nessa seleção darwiniana entre “as múltiplas hipóteses eficazes”, tem uma chance muito melhor de ser a resposta correta do que se tivéssemos simplesmente adotado a primeira idéia que prendeu nossa imaginação.

Devemos tentar não ficar demasiado ligados a uma hipótese, só por ser nossa. É apenas uma estação intermediária na busca do conhecimento. Devemos nos perguntar por que a idéia nos agrada. Devemos compará-la imparcialmente com as alternativas. Devemos verificar se é possível encontrar razões para rejeitá-la. Se não, outros o farão. Devemos quantificar. Se o que estiver sendo explicado é passível de medição, de ser relacionado a alguma quantidade numérica, seremos muito mais capazes de discriminar entre hipóteses concorrentes. O que é vago e quantitativo é suscetível de muitas explicações.

Há certamente verdades a serem buscadas nas muitas questões qualitativas que somos obrigados a enfrentar, mas encontrá-las é mais desafiador.

Se há uma cadeia de argumentos, todos os elos da cadeia devem funcionar (inclusive a premissa) – e não apenas a maioria deles.

A Navalha de Occam. Essa maneira prática e conveniente de proceder nos incita a escolher a mais simples dentre duas hipóteses que explicam os dados com igual eficiência.

Devemos sempre perguntar se a hipótese pode ser, pelo menos em princípio, falseada. As proposições que não podem ser testadas ou falseadas não valem grande coisa. Considere-se a

idéia grandiosa de que o nosso Universo e tudo que nele existe é apenas uma partícula elementar – um elétron, por exemplo – num Cosmos muito maior. Mas se nunca obtemos informações de fora de nosso Universo, essa idéia não se torna impossível de ser refutada?

Devemos poder verificar as alternativas.

Os céticos inveterados devem ter a oportunidade de seguir o nosso raciocínio, copiar os nossos experimentos e ver se chegam ao mesmo resultado.

A confiança em experimentos cuidadosamente planejados e controlados é de suma importância, como tentei enfatizar antes. Não aprenderemos com a simples contemplação. É tentador ficar satisfeitos com a primeira explicação possível que passa pelas nossas cabeças. Uma é muito melhor que nenhuma. Mas o que acontece se podemos inventar várias? Como decidir entre elas? Não decidimos. Deixamos que a experimentação faça as escolhas para nós. Francis Bacon indicou a razão clássica: “A argumentação não é suficiente para a descoberta de novos trabalhos, pois a sutileza da natureza é muitas vezes maior do que a sutileza dos argumentos”.

Os experimentos de controle são essenciais. Por exemplo, se alegam que um novo remédio cura uma doença em 20% dos casos, temos de nos assegurar se uma população de controle, ao tomar um placebo pensando que ingere uma nova droga, também não experimenta cura espontânea da doença em 20% das vezes.

As variáveis devem ser separadas. Vamos supor que nos sentimos mareados, e nos dão uma pulseira que pressiona os pontos indicados pela acupuntura e cinquenta miligramas de meclizina. Descobrimos que o mal-estar desaparece. O que causou o alívio – a pulseira ou a pílula? Só ficaremos sabendo se tomarmos uma sem usar a outra, na próxima vez em que ficarmos mareados. Agora vamos imaginar que não somos tão dedicados à ciência a ponto de querer ficar mareados. Nesse caso, não separamos as variáveis. Tomamos os dois remédios de novo. Conseguimos o resultado prático desejado; aprofundar o conhecimento poderíamos dizer, não vale o desconforto de atingi-lo.

Freqüentemente o experimento deve ser realizado pelo método “duplo cego”, para aqueles que aguardam uma certa descoberta não fiquem na posição potencialmente comprometedora de avaliar os resultados (CARL SAGAN, 1996)

CHARLES DARWIN

O método científico é a teoria da investigação. Esta alcança seus objetivos, de forma científica, quando cumpre ou se propõe a cumprir as seguintes etapas:

descobrimto do problema ou lacuna num conjunto de conhecimentos. Se o problema não estiver enunciado com clareza, passa-se à etapa seguinte;

Se o estiver, passa-se à subsequente;

Colocação precisa do problema, ou ainda a recolocação de um velho problema, à luz de novos conhecimentos (empíricos ou teóricos, substantivos ou metodológicos).

A procura de conhecimentos ou instrumentos relevantes ao problema (por exemplo, dados empíricos, teorias, aparelhos de mediação, técnicas de cálculo ou de mediação). Ou seja, exame do conhecido para tentar resolver o problema;

Tentativa de solução do problema com auxílio dos meios identificados. Se a tentativa resultar inútil, passa-se para a etapa seguinte; em caso contrário, à subsequente;

Invenção de novas idéias (hipóteses, teorias ou técnicas) ou produção de novos dados empíricos que prometam resolver o problema;

Obtenção de uma solução (exata ou aproximada) do problema com auxílio do instrumental conceitual ou empírico disponível;

Investigação das conseqüências da solução obtida. Em se tratando de uma teoria, é a busca de prognósticos que possam ser feitos com seu auxílio. Em se tratando de novos dados, é o exame das conseqüências que possam ter para as teorias relevantes;

Prova (comprovação) da solução: confronto da solução com a totalidade das teorias e da informação empírica pertinente. Se o resultado é satisfatório, a pesquisa é dada como concluída, até novo aviso. Do contrário, passa-se para a etapa seguinte;

Correção das hipóteses, teorias, procedimentos ou dados empregados na obtenção da solução incorreta. Esse é, naturalmente, o começo de um novo ciclo de investigação" (Bunge, 1980, p.25).

(Lakatos, Eva M. e Marconi, Marina A., "Metodologia Científica", Editora Atlas S.A., São Paulo SP. 1991, p.46). O método, entre outras coisas, significa caminho para chegar a um fim ou pelo qual se atinge um objetivo. Que dizer então do método científico? Poderíamos dizer que é o caminho trilhado pelo cientista quando em busca de "verdades" científicas. Percebam que estamos meramente jogando com as palavras e associando-as ao conceito de método acima postulado.

Quais são as "verdades" científicas? O que é ser cientista? O que é ciência? Existe uma ciência única? Quando nos reportamos a uma hipotética linha demarcatória, a separar o que julgamos ser uma verdade científica de outras possíveis verdades, a que nos estamos referindo?

Afirma-se, com grande frequência, que o cientista é aquele que se utiliza do método científico. Os que aceitam esta verdade, e há muitos que o fazem e devem procurar uma conceituação para método científico diferente da exposta no parágrafo anterior, sob pena de andarem em círculo. Ou definimos cientista a partir da definição de método, algo tentado por Popper ao propor o falseacismo ou definimos método a partir da definição de cientista; do contrário não chegamos a nada. Conservaremos a idéia de método científico como caminho trilhado pelo cientista, com o que estou assumindo o risco de ter que definir ciência e/ou cientista.

A regra científica fundamental, conquanto aceita, intuitivamente, por todos os cientistas, ocupa, entre os mesmos, e até entre os filósofos da ciência, um papel secundário, quando não totalmente ignorada. Via de regra, considera-se a ciência como que apoiada em regras outras, como por exemplo: o princípio da causalidade de Kant, a regra metodológica de Popper que se associa a seu método dedutivo de prova, o princípio ou argumento indutivista, e as regras ou critérios de utilidade. Como posições extremas, e apoiadas em regras mais rígidas, podemos citar a visão paradigmática de Thomas Kuhn, a defender o dogmatismo científico; o ponto de vista de Chalmers, a questionar a argumentação filosófica, no que diz respeito à

delimitação da ciência; e a visão anarquista de Feyerabend, a se opor frontalmente ao racionalismo em ciência.

Existem, em princípio, somente três tipos de fenômenos a propósito dos quais pode ser desenvolvida uma nova teoria. O primeiro tipo compreende os fenômenos já bem explicados pelos paradigmas existentes. Tais fenômenos raramente fornecem motivos ou um ponto de partida para a construção de uma teoria. Quando o fazem, as teorias resultantes raramente são aceitas, visto que a natureza não proporciona nenhuma base para uma discriminação entre as alternativas.

Uma segunda classe de fenômenos compreende aqueles cuja natureza é indicada pelos paradigmas existentes, mas cujos detalhes somente podem ser entendidos após uma maior articulação da teoria. Os cientistas dirigem a maior parte de sua pesquisa a esses fenômenos, mas tal pesquisa visa antes à articulação dos paradigmas existentes do que à invenção de novos. Somente quando esses esforços de articulação fracassam é que os cientistas encontram o terceiro tipo de fenômeno: as anomalias reconhecidas, cujo traço característico é a sua recusa obstinada a serem assimiladas aos paradigmas existentes. Apenas esse último tipo de fenômeno faz surgir novas teorias.

Ora, se um determinado fenômeno, sempre que pesquisado, se recusou obstinadamente a ser assimilado aos paradigmas existentes, e se esta recusa é quem orienta a caracterização de novas teorias, e mais: se a ciência é, fundamentalmente, o conjunto das idéias e teorias geradas pela mente humana, bem como a aplicação, pelo homem, dessas idéias e teorias, em busca de um relacionamento sadio com a natureza e com os seus semelhantes, podemos sossegadamente concluir que ciência é o processo pelo qual o homem se relaciona com os fenômenos universais que se sujeitam à regra científica fundamental.

Quando estão ainda em desenvolvimento, teorias científicas não passam muitas vezes de palpites. As informações são geralmente limitadas e escassas. Mas com o passar do tempo, através de testes de cada hipótese, reformulações e análises, a teoria vai tomando forma, até que seja confirmada. Então, a teoria leva a uma concordância com as experiências, pode ser repetida por outros, e pode fazer predições úteis. Se não se demonstrar verdadeira, o cientista não deve se apegar a sua teoria.

MÉTODO HIPOTÉTICO-DEDUTIVO

A Posição de Popper Perante a Indução e o Método Científico "O avanço da ciência não se deve ao fato de se acumularem ao longo do tempo mais e mais experiências". "Ele avança, antes, rumo a um objetivo remoto e, no entanto, atingível, o de sempre descobrir problemas novos, mais profundos e mais gerais e de sujeitar suas respostas, sempre a testes provisórios, a testes sempre renovados e sempre mais rigorosos" (1975a, p. 307-308).

Proposto por Popper consiste na adoção da seguinte linha de raciocínio:

quando os conhecimentos disponíveis sobre determinado assunto são insuficientes para a explicação de um fenômeno, surge o problema. Para tentar explicar a dificuldades expressas no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses.

Das hipóteses formuladas, deduzem-se conseqüências que deverão ser testadas ou falseadas. Falsear significa tornar falsas as conseqüências deduzidas das hipóteses. Enquanto no método dedutivo se procura a todo custo confirmar a hipótese, no método hipotético-dedutivo, ao contrário, procuram-se evidências empíricas para derrubá-la. (GIL, 1999, p.30).

BUNGE (1974a, p.70-2), INDICA AS SEGUINTE ETAPAS:

Colocação do problema:

O reconhecimento dos fatos - exame, classificação preliminar e seleção dos fatos que, com maior probabilidade, são relevantes no que respeita a algum aspecto;

Descoberta do problema - encontro de lacunas ou incoerências no saber existente;

Formulação do problema - colocação de uma questão que tenha alguma probabilidade de ser correta; em outras palavras, redução do problema ao núcleo significativo, com probabilidades de ser solucionado e de apresentar-se frutífera, com o auxílio do conhecimento disponível.

Construção de um modelo teórico:

A seleção dos fatores pertinentes - invenção de suposições plausíveis que se relacionem a variáveis supostamente pertinentes;

A invenção das hipóteses centrais e das suposições auxiliares - proposta de um conjunto de suposições que sejam concernentes a supostos nexos entre as variáveis

(por exemplo, enunciado de leis que se espera possam amoldar-se aos fatos ou fenômenos observados).

Dedução de conseqüências particulares:

A procura de suportes racionais - dedução de conseqüências particulares que, no mesmo campo, ou campos contíguos, possam ter sido verificadas;

A procura de suportes empíricos - tendo em vista as verificações disponíveis ou concebíveis, elaboração de predições ou retrodições, tendo por base o modelo teórico e dados empíricos.

Teste das hipóteses:

O esboço da prova

Planejamento dos meios para pôr à prova as predições e retrodições; determinação tanto das observações, mediações, experimentos quanto das demais operações instrumentais;

A execução da prova

Realização das operações planejadas e nova coleta de dados;

elaboração dos dados

Procedimentos de classificação, análise, redução e outros, referentes aos dados empíricos coletivos; inferência da conclusão - à luz do modelo teórico, interpretação dos dados já elaborados.

Adição ou introdução das conclusões na teoria:

A comparação das conclusões com as predições e retrodições - contraste dos resultados da prova com as conseqüências deduzidas do modelo teórico, precisando o grau em que este pode, agora, ser considerado confirmado ou não (inferência provável);

O reajuste do modelo

Caso necessário, eventual correção ou reajuste do modelo;

As sugestões para trabalhos posteriores

Caso o modelo não tenha sido confirmado, procura dos erros ou na teoria ou nos procedimentos empíricos;

Caso contrário

Conformação, exame de possíveis extensões ou desdobramentos, inclusive em outras áreas do saber.

(Lakatos, Eva M. e Marconi, Marina A., "Metodologia Científica", Editora Atlas S.A., São Paulo SP. 1991, p.70). O Método Científico é indispensável à aquisição de Conhecimento Científico.

Definições, é o que não falta (MARCOVITCH, 1983, p.18-19). Algumas amplas, outras restritas. Todas, idealistas. A verdadeira ciência seria o conhecimento da essência das coisas. Conhecer a estrutura ontológica de cada ente e o lugar da coisa na escala hierárquica, eis o que era a ciência na Idade Média. Hoje, o "modelo metafísico" cedeu o passo ao "modelo científico". A ciência moderna é pesquisa. Requer hipóteses e métodos de verificação e de exatidão. A realidade fica reduzida à pura objetividade: real é tudo aquilo e só aquilo que é objetivo. Ciência e Técnica modernas (e a pós-modernidade?) tendem a converter a realidade em objeto. A técnica visa efeitos, resultados. A técnica visa a eficácia. A técnica, como desafio, provoca a natureza obrigando-a a liberar energias. Essas são acumuladas, comercializadas e convertidas em moeda. A questão dos sentidos e da essência nem sequer lhes ocorre. Muito menos, a dimensão axiológica.

Diante dessa situação, que é nova, os cientistas começaram a reagir, a fazer uma "anticiência" (LADRIÈRE, 1979: 47-54), a fazer uma epistemologia crítica e, numa expressão de G. Bachelard (1998, p.70), a "dar à ciência a filosofia que ela merece". Focalizaremos sucessivamente dois aspectos dessa questão epistemológica.

A ciência apresenta-se como um biopoder. Trata-se de um saber eminentemente tecnicizado, governado de modo quase absoluto - "global" - um gigantesco processo de produção

racionalizado e industrializado. O que a "epistemologia crítica" pretende mostrar é que, uma vez que o conhecimento científico se torna cada vez mais um poder, é este próprio poder que irá constituir nas sociedades industrializadas, a significação real da ciência. Deverá ser procurada no poder que o saber hoje em dia confere. É a "religião-ciência" verdade revelada e ensinada dogmaticamente, sem nenhum senso crítico-epistemológico. É assim que a "ciência moderna associa-se estreitamente ao poder sobre as coisas e sobre o próprio homem" (LADRIÈRE & PEGORARO, 1979, p. 94), torna-se um objeto do jogo político. Há um discurso político-ideológico (ANDRADE FILHO, 1982, p. 88) da Ciência e da Tecnologia.

Existe o mito da ciência pura e neutra. Como uma instituição-sistema, a ciência não pode ser neutra nem pura. Basta pensar na "irresponsabilidade social" dos cientistas e, do outro lado, no fornecer ao Estado uma justificação do apolitismo da pesquisa científica. É verdade, não se pode negar, a dimensão social da Ciência e da Tecnologia. Quer queiramos, quer não, a ciência tem uma função social crescente no desenvolvimento da sociedade e no progresso tecnológico. Hoje, mais do que nunca, existe uma tomada de consciência dos problemas ecológicos, a destruição da terra, a

degradação das relações individuais nas sociedades industrializadas (tecnoglobalizadas), a utilização das pesquisas científicas para fins destruidores, a possibilidade de manipulação crescente dos indivíduos, a utilização maciça dos cientistas, de seus métodos e de seus produtos para fins repressivos e recessivos, a obsessão patológica pelo consumo... (JAPIASSU, 1977, p. 139).

São as conseqüências do desenvolvimento científico para o homem.

"Torna-se então falso e ilusório falar da ciência como se fazia outrora, como um domínio de conhecimento objetivo desinteressado, neutro com relação as suas aplicações e independente com relação às finalidades da ação (...) é fazer dela um uso ideológico..." (LADRIÈRE, 1979, p. 53). A ciência torna-se não somente um instrumento nas mãos dos membros dos poderes econômicos e políticos, mas também a cobertura ideológica de todo o sistema do "capitalismo global" (MARX, 1978, pp. 325-326). Assume papel ideológico.

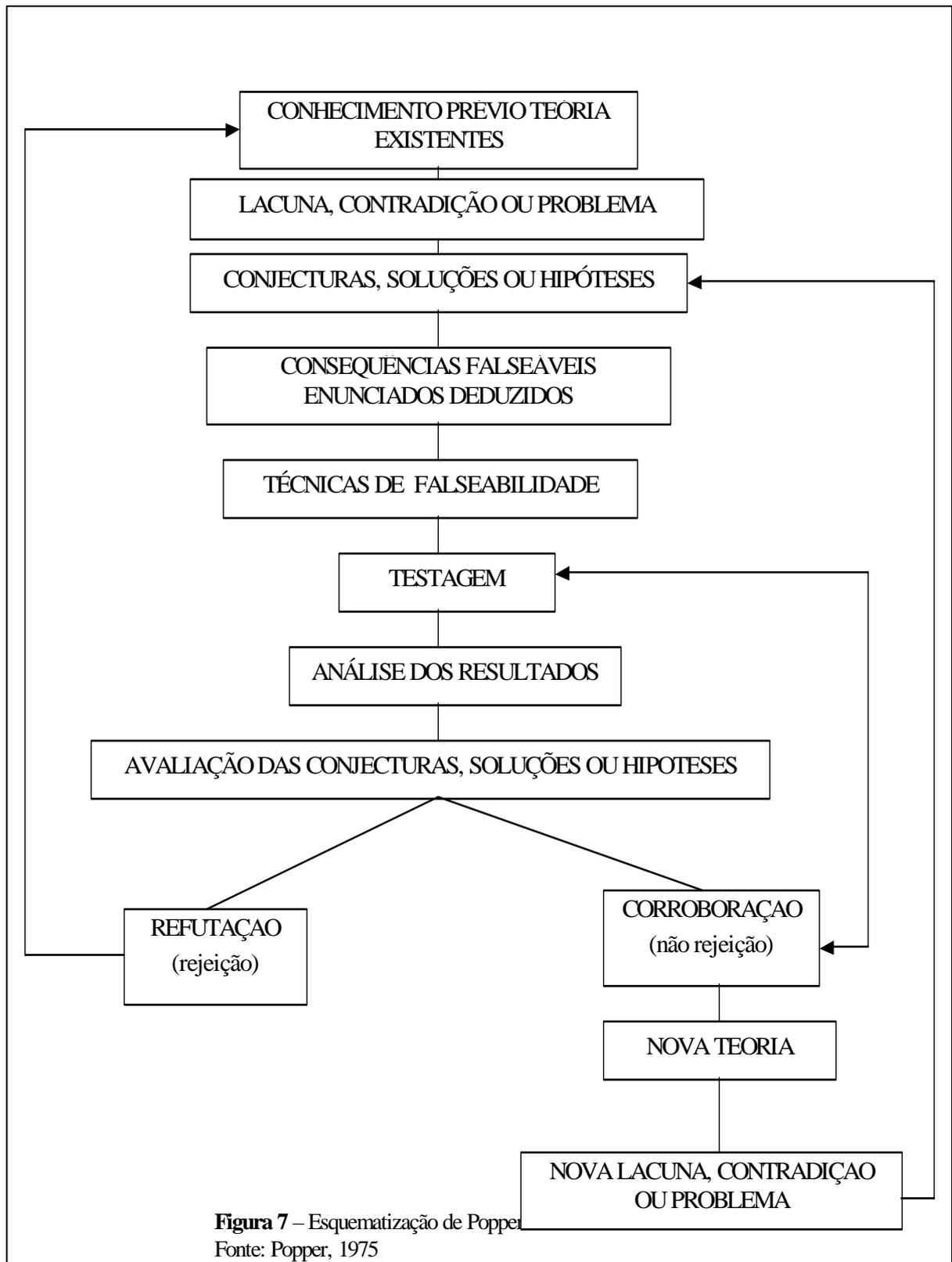
Essas questões epistemológicas servem como pontos de partida para se trabalhar a "Filosofia e Epistemologia em sua relação com as propostas pedagógicas dos cursos envolvidos, no encontro do saber simbólico com o saber científico na atual sociedade tecnoglobalizada".

Em seu livro, Huxley coloca a tecnologia como um novo paradigma, mas abandona o humanismo. Isso é horrível! O admirável mundo novo será aquele onde vamos recuperar o humanismo sem desperdiçar a tecnologia do século 20. Este século em que vivemos é um novo renascimento, diferente do que aconteceu no século 16, em que houve a passagem do teocentrismo, forma de pensamento em que Deus era tido como o centro do universo, para o antropocentrismo, que colocou o ser humano nessa posição.

Agora, vivenciamos a passagem do tecnocentrismo para o antropocentrismo, sem perder as vantagens da tecnologia. Esse é o mundo que imaginamos. Mas, para que isso seja possível, é preciso diminuir a intolerância. Só assim vamos construir um mundo metacompetente.

Karl Popper, em 1979, no seu livro *Objective knowledge: an evolutionary approach* ilustrou a questão epistemológica fundamental, comparando o dilema entre os paradigmas fenomenológico e positivista com as imagens da nuvem e do relógio. Enquanto a nuvem representa fenômenos irregulares e com alto grau de imprevisibilidade, o relógio simboliza o oposto, a ordem, a regularidade e a previsibilidade.

Os métodos quantitativos, sempre que necessário, suportados por abordagens qualitativas, constituem importantes mecanismos dentro do paradigma positivista para retratar realidades complexas, que, por seu turno, se parecem mais com nuvens do que com relógios. Se os relógios não estiverem corretamente ajustados, o terreno conquistado com trabalho duro e dedicado corre o risco de ser perdido, restando tão somente nuvem sobre nuvem.



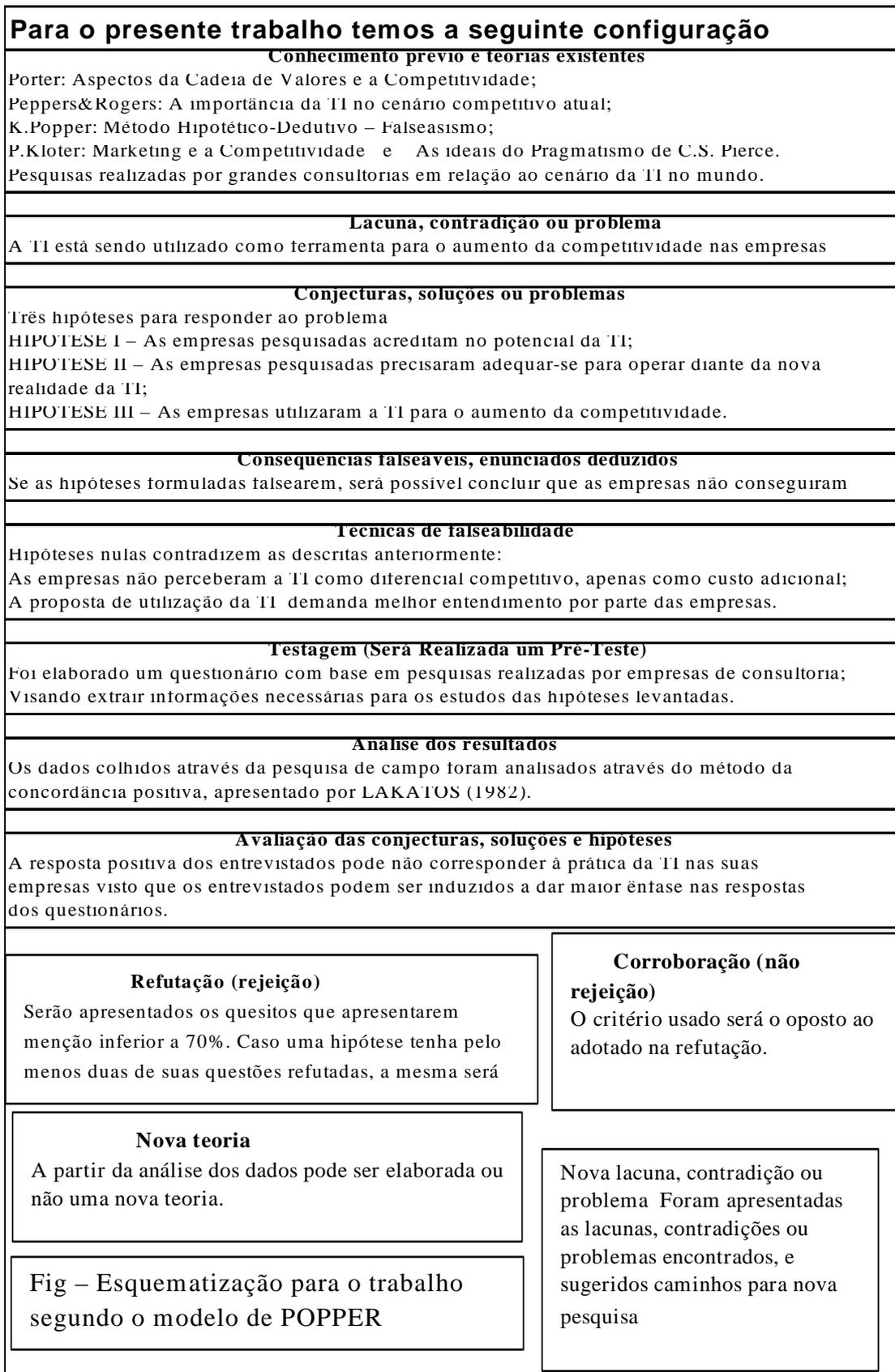


Figura 8 – Configuração do modelo de Popper.

Fonte: Popper, 1975

A ESCOLHA DO MÉTODO HIPOTÉTICO-DEDUTIVO FOI BASEADA NOS SEGUINTE FATORES:

Esta pesquisa avalia um problema, com base em dados pesquisados e que serão testados através de instrumentos responsáveis pelo levantamento de dados.

O desenvolvimento dessa pesquisa está baseado em dois pilares:

O Método Hipotético-Dedutivo de POPPER; e

As ideais do Pragmatismo de C.S. Pierce.

Essa metodologia está de acordo com o método de orientação (ORIENTEL) desenvolvido e empregado pelo Prof. Dr. Heitor Luiz Murat de Meirelles Quintella que está baseado no pragmatismo, pois se desenvolve a partir de uma insatisfação, lacuna ou desconforto, que se traduz em um problema. Nesse momento é determinado um objetivo que visa alcançar um estado de repouso da mente através da eliminação daquilo que pode ser classificado como influências perturbadoras.

O método de orientação de mestrados elaborado por QUINTELLA (2001) mostra-se absolutamente adequado, uma vez que, busca estabelecer critérios de acompanhamento e avaliação dos resultados obtidos visando testar hipóteses, identificar dúvidas e sugerir novas investigações.

O QUE É O MÉTODO HIPOTÉTICO DEDUTIVO

O Método Hipotético-Dedutivo parte da constatação da existência de lacunas no Conhecimento e da busca de soluções. Para que a solução seja encontrada, são estabelecidas conjecturas e hipóteses (ou mesmo teorias) capazes de levar à solução ou explicação do fenômeno observado. Através de testes que objetivam averiguar a sustentabilidade das hipóteses formuladas, é possível filtrar os erros e corroborar hipóteses, validadas temporariamente, até que um novo problema venha submetê-las a um novo teste (LAKATOS, 2000).

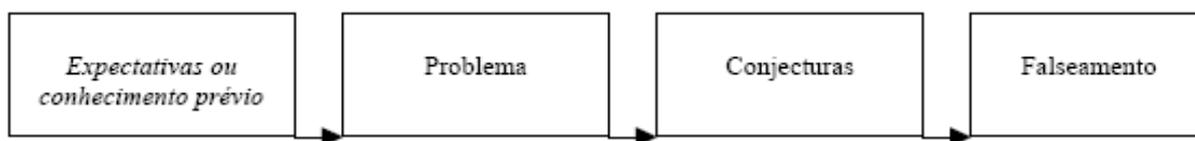


Figura 9 - O Método hipotético-dedutivo, segundo POPPER

Fonte: Popper, 1975

As fases do processo investigatório são sintetizadas na constatação de um problema que pode ser originado dos conflitos diante de expectativas ou teorias existentes da proposição de uma solução ou explicação testável para o mesmo de sua submissão a testes de falseamento, onde se tentará refutar seja pela observação ou pela experimentação, a hipótese proposta.

Expectativas ou conhecimento prévio

Problema

Conjecturas

Falseamento

IMPLICAÇÕES FILOSÓFICAS DO MÉTODO HIPOTÉTICO - DEDUTIVO

O método hipotético-dedutivo é um processo de organização e condução do raciocínio científico. Remonta suas mais antigas citações aos eleáticos, que o utilizavam para explicar a pluralidade das coisas, com uma condução, em geral, destrutiva (Russel, 2001).

Posteriormente, em Fédon, Sócrates expõe o método de maneira bastante clara, ao utilizar sua argumentação a partir da hipótese, ou seja, “colocá-la sob algo”, estabelecendo uma base sobre a qual deveria ser construída. Assim, a partir da hipótese se deduzem conseqüências e busca-se verificar sua coerência com os fatos observados, o que foi chamado pelo filósofo de Conhecimento prévio, Teorias existentes, Lacuna, contradição ou problemas;

Conjecturas, soluções ou hipóteses;

Conseqüências falseáveis, enunciados deduzidos;

Técnicas de falseabilidade.

Testagem

Análise dos resultados

Avaliação das conjecturas, soluções e hipóteses.

Refutação (rejeição) Corroboração (não rejeição)

NOVA TEORIA

Nova lacuna, contradição ou problema “salvar as aparências”.

Se os fatos não respaldam as conseqüências da hipótese é preciso buscar outra hipótese que seja capaz de suprir esta lacuna. Russel (2001) afirma que o mérito de Sócrates está na identificação de que “o problema reside em dar uma explicação positiva aos fatos, tais como os observamos. Ao fazermos assim, explicamos os fatos em virtude da hipótese”. O autor salienta mais adiante que Sócrates parece ter ignorado a incoerência entre o método das hipóteses e sua teoria do conhecimento e da opinião: as aparências a serem salvas precisam ser inequívocas, ou, pelo menos, poderem ser aceitas como premissas, pois sem elas torna-se impossível sua comparação entre com as conseqüências extraídas das hipóteses.

Quanto à formulação de hipóteses Carl Hempel (apud Hegemberg, 1976, p.139) afirma que: Dados empíricos não são relevantes para um problema; são (ou não) relevantes em função de uma dada hipótese. Segue-se que a fase inicial do indutivismo estrito fica prejudicada, pois não tem sentido a coleta de dados enquanto não existe hipótese. A segunda fase também é criticável, porquanto fatos podem ser analisados e classificados de múltiplas maneiras a maioria sem qualquer utilidade para os objetivos de uma pesquisa particular. Se uma forma específica de analisar e classificar o que se constata deve conduzir a uma explanação dos fenômenos em pauta, então é indispensável que tais constatações tenham por base uma hipótese que procura esclarecer como os fenômenos se entrelaçam. Sem hipótese, análise e classificação perdem rumo.

SOBRE A QUESTÃO DAS PREMISSAS, RUSSEL (2001) APONTA A LÓGICA ARISTOTÉLICA:

[...] a partir de uma ou mais proposições chamadas premissas, deduzimos outras proposições que seguem ou são consequência dessas premissas. O tipo fundamental de todo argumento, segundo Aristóteles, é o que ele denominou silogismo. Silogismo é um argumento com duas premissas sujeito-predicado que têm um termo em comum. Esse termo médio desaparece na conclusão. Assim, todos os seres humanos são racionais, os bebês são seres humanos, logo os bebês são racionais, é um exemplo de silogismo. Neste caso a conclusão deriva das premissas, de modo que o argumento é válido. Quanto à verdade ou não das premissas, é uma questão muito diferente. De fato, é possível extrair conclusões verdadeiras de premissas falsas. No entanto, o importante é que se as premissas são verdadeiras, qualquer conclusão validamente extraída das mesmas também é verdadeira.

Salvar as aparências pode ser entendido, segundo Russel, como o processo de verificação das hipóteses através da observação do objeto de estudo. Assim, uma hipótese da qual as consequências corroboram o que pode ser observado, “salva as aparências”.

Russel alerta para o fato de que a própria apreensão das “aparências a serem salvas” requer a ação dos sentidos, que dão origem a opiniões de caráter falível e que, portanto, para adotar a teoria da hipótese e da dedução é preciso abandonar a teoria do conhecimento e da opinião, o que foi feito pelo empirismo. O mesmo autor chama atenção ainda para o fato de Sócrates não ter se preocupado ou detido no aspecto da formulação das hipóteses.

Assim, a questão básica da formulação das hipóteses como base científica para a dedução, reside na base de premissas que a sustenta e no potencial de alterar resultados mediante fatos novos que possam alterar esta base.

Entre a lógica Aristotélica e o método utilizado no desenvolvimento deste trabalho, estão os trabalhos de Charles Peirce e William James. Fundadores da escola denominada Pragmatismo, eles influenciaram significativamente nos métodos de pesquisa atuais. Russel (2000), descrevendo o pensamento de Charles Peirce, um dos fundadores do pragmatismo, destaca que:

Uma concepção completamente diferente da do positivismo dá forma à filosofia de C. S. Peirce, 1839 – 1914. Enquanto Comte descartara as hipóteses como metafísicas, Peirce, ao contrário, pretendia demonstrar que a elaboração de hipóteses é uma atividade vital, com lógica própria.

A visão pragmatista da investigação descrita por Peirce (apud Russel, 2001) vincula a sua definição de verdade a uma discussão geral da investigação e dos motivos que a estimulam. As origens de uma investigação científica pressupõem o reconhecimento de algum tipo de insatisfação ou desconforto e diz-se que seu objetivo é alcançar um estado de repouso, na qual as influências perturbadoras tenham sido eliminadas. Como não é possível afirmar que novas evidências não exigirão uma mudança de opinião, também não se pode descartar a existência de um erro. Esta teoria geral de investigação foi chamada por Peirce de falibilismo.

POPULAÇÃO E AMOSTRA

O estudo será realizado no âmbito da Bacia de Campos, sendo o universo da pesquisa as empresas de navegação marítima de apoio OFF SHORE com foco no apoio a bacia petrolífera de Macaé.

A seguir tem-se um quadro apresentando as empresas que se dispuseram a participar da pesquisa.

EMPRESAS	RESPONDERAM AO QUESTIONARIO
1 - ASTROMARITIMA NAVEGAÇÃO AS	SIM
2 - BLASFLEX TUBOS FLEXÍVEIS LTDA	NÃO
3 – CIA BRASILEIRA DE OFFSHORE	SIM
4 – CIA NAVEGAÇÃO NORSUL	SIM
5 - DSND CONSUB S.A.	SIM
6 - DELBA MARITIMA NAVEGAÇÃO S.A.	SIM
7 - EMP. DE NAVEGAÇÃO ELCANO S.A.	SIM
8 - GULF MARINE S.M. DO BRASIL LTDA	SIM
9 - LABORDE SERVIÇOS MARITIMOS LT	SIM
10 - MARITIMA-PETROLEO E ENG. LTDA	RECUSOU
11 - NORSKAN OFFSHORE LTDA	SIM
12 - SAVEIROS, CAMUYRANO-SERV.MAR. LT	SIM
13 – SONAVE E NAVEGAÇÃO LTDA	SIM
14 - SOBRARE – SERVEMAR S.A.	SIM
15 - STOLT OFFSHORE S.A.	SIM
16 – SUBSEA 7 DO BRASIL SERVIÇOS LT	SIM
17 - SUPERPESA TRANSP. ESP. E MULTIMODAIS	SIM
18 - ALIANÇA NAV. E LOG. LTDA	NÃO
19 - CIA DE NAVEGAÇÃO DAS LAGOAS	SIM
20 - CIA LIBRA DE NAVEGAÇÃO	SIM
21 - FLUMAR TRANSP.FLUVIAIS E MAR. S.A	SIM
22 - FROTA OCEÂNICA E AMAZONICA LTDA	NÃO
23 - GLOBAL TRANSP OCEÂNICOS AS	NÃO
24 – H. DANTAS – COM.NAV. E IND. LTDA	SIM
25 - METALNAVE S.A. – COM. IND. E NAVEG.	SIM
26 - NAVEG; VALE DO RIO DOCE S.A.-DOCENAVE	NÃO
27 - TRICO SERV. MARITIMOS LTDA	SIM
28 – CIA BRASILEIRA DE REBOCADORES – CBR	SIM

Quadro 6 - As empresas pesquisadas

Fonte: Elaborado pelo autor

O PERFIL DAS EMPRESAS

Participantes desta pesquisa pode ser verificado nos anexos desse trabalho.

A quantidade de empresas participantes deste estudo num primeiro momento pode parecer pouco representativa, mais representam quase a totalidade das empresas de navegação marítima envolvidas no serviço de Apoio OFF SHORE, da plataforma continental brasileira, na bacia de Campos / Macaé, seja em número de empregados ou em faturamento.

O SETOR DE APOIO OFF SHORE

Temos um setor de construção naval com grande ociosidade, mais com barcos aqui fabricados respondendo por apenas 15% das operações de apoio marítimo OFF SHORE.

ESTUDOS DO SYNDARMA

Revelam que há uma demanda reprimida, de 20 embarcações de apoio a plataforma petrolífera nacional. O problema não é só de modernização da construção naval e da marinha mercante. O estorvo maior está no “modelo de negócios” do transporte marítimo global. Praticamente, dois terços da frota existente desfilam bandeiras de registro aberto, vulgo bandeira de conveniência. Com total isenção tributária, trabalhista e afins em sedes virtuais que entram apenas com o endereço em troca do cache de aluguel da bandeira. Negócio excelente liderado por Libéria e Panamá

Outra proposta do Syndarma para desenvolver a marinha mercante é dar isonomia tributária entre as empresas brasileiras de apoio marítimo e as concorrentes estrangeiras que operam no País. Além disso, a entidade quer também que o preço do combustível seja igual para as embarcações de cabotagem, de apoio marítimo e de longo curso. Atualmente, só esta última ganha incentivos fiscais

Uma das alavancas para o reaquecimento foi o programa de nacionalização das embarcações de apoio a plataformas de petróleo. Desde então, já foram construídos nos estaleiros fluminenses 22 navios deste tipo. O programa consiste na substituição das embarcações de apoio marítimo (*offshore*), que pertencem a empresas prestadoras de serviço à Petrobrás, por

embarcações fabricadas no País. O País perdia US\$ 5,8 bilhões por ano com o arrendamento de embarcações de apoio de bandeiras estrangeiras.

Das reservas provadas de petróleo no Brasil, da ordem de 9,8 bilhões metros cúbicos, em 31 de dezembro de 2002, o maior volume (83,3%) está no estado do Rio de Janeiro, enquanto os 16,7% restantes se distribuem entre o Espírito Santo, Rio Grande do Norte, Sergipe, Bahia, Amazonas e outros Estados.

O Rio de Janeiro é também o líder nas reservas de gás (48,55%) do volume total, que somavam 236,6 bilhões de metros cúbicos ao final de 2002. Em seguida vem o Amazonas, com 20,2%. Já as reservas provadas de gás natural em terra e mar tiveram incremento de 23,8% no período 1993/2002, crescendo 6,2% de 2001 para 2002.

De acordo com o BNDES, em relação ao montante de investimentos e financiamento ao setor de Navegação Marítima e OFF SHORE, é possível tecer algumas considerações, de modo a relativizar a tão falada drástica redução das aplicações no setor. Do ponto de vista do BNDES não existe, em princípio, essa restrição, desde que existam bons projetos, garantias, compromisso dos sócios e adequada governança corporativa nas empresas. O objetivo é que o setor, no futuro crie condições em que todos poderão se beneficiar da competição, tornando realidade serviços de boa qualidade, que é à base de todo o esforço desenvolvido para a reestruturação do setor naval brasileiro.

O Brasil, num período de apenas 15 anos, entre o início dos anos 80 e meados dos anos 90, passou da condição de um dos maiores produtores mundiais de navios para uma situação de quase total paralisação das atividades de seus estaleiros. Como estes estão concentrados no Estado Rio de Janeiro, foi um baque para a economia fluminense e um grave desfalque na estrutura de emprego de qualidade e de geração de renda na região.

O definhamento da indústria naval se deveu a várias causas, mas duas delas se sobressaíram: o declínio até o virtual desaparecimento da marinha mercante brasileira e a ausência de uma política oficial de incentivo à construção local de navios e plataformas por parte do setor público brasileiro. De qualquer forma, era uma situação paradoxal. Não estávamos perdendo competitividade, no período, apenas em indústrias de ponta, mas também numa indústria tradicional da qual detínhamos plenamente a tecnologia.

A recuperação da indústria naval, iniciada a partir de 1999, se valeu principalmente do aumento espetacular da exploração de petróleo *offshore* no litoral do País e da demanda por plataformas de exploração de petróleo em alto-mar e embarcações de apoio às plataformas. O BNDES participou desse esforço, mediante financiamentos para a construção de embarcações encomendadas pela Petrobrás ou por seus prestadores de serviços.

É nesse contexto que se pretende avaliar o nível de investimento atual e futuros das empresas de Navegação Marítima de Apoio *Off Shore* de apoio à plataforma marítima nacional em tecnologia da informação (TI).

Procedimentos e Técnicas

Para a análise dos dados obtidos na pesquisa, foram utilizados os métodos comparativos e estatístico. Segundo Lakatos e Marconi (1991).

O método comparativo realiza comparações com a finalidade de verificar similaridades e explicar divergências.

Foram feitas comparações entre os resultados obtidos na pesquisa atual com os resultados apresentados pelas realizadas anteriormente, conforme citado na Revisão da Literatura.

O método estatístico reduz os fenômenos sociais, políticos, econômicos, etc. A temos quantitativos e a manipulação estatística permite comprovar as relações dos fenômenos entre si, e obter generalizações sobre sua natureza ocorrência ou significado.

Análise das Hipóteses

A Hipótese não é apenas enunciado, mas, no fundo, questionamento, razão também por que não é o caso supor que o uso desse procedimento seja necessariamente positivista. Pode se, implicar reducionismo extremo ao estilo da revificação empírica ou da objetividade. Podemos ressaltar na hipótese três fulcros principais: i) é um pré-lançamento, um “chute” preliminar, seguindo algum “faro”, por isso essencialmente aberto e que pode, depois, em vez de confirmado, ser rejeitado; ii) tem a finalidade de orientar o trabalho dentro de certo caminho

que imaginamos promissor, permitindo também selecionar bibliografia, conceitos-chave, procedimentos metodológicos; iii) aponta para algum problema que gostaríamos de enfrentar, alguma pergunta que mereceria resposta, algum objetivo ainda não explorado. Nesse sentido, a hipótese representa apenas passo estratégico, truque de ordenamento do trabalho, abertura direcionada. Nela, não decidimos a tese porque o principal vem a seguir, sobretudo a argumentação capaz de sustentar ou rejeitar a hipótese, mas nela buscamos inspiração, orientação, perguntas pertinentes. A criatividade da tese começa aí (DEMO, 2000, pp. 161-162).

6 PLANO DA OBRA

<u>PROJETO CIENTÍFICO</u>	
Resumo	
Sumário	
1 – Introdução	
1.2 - Formulação da situação problema	
1.3 – Objetivos do Estudo	
1.4 - Justificativa	
1.5 – Hipóteses	
2 – Revisão da literatura	
3 – Referencial Teórico	
4 – Metodologia da pesquisa	
5 - Método científico	
6 – Plano da obra	
7 – Análises dos dados	
8 – Cronograma	
9 – Orçamento	
10 – Considerações Finais	
11 – Referencias bibliográficas	
Anexo: Questionário	

Quadro 7 – Plano de obra

Fonte: Elaborado pelo autor

7 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados colhidos através da pesquisa de campo foram analisados através do método da concordância positiva, apresentado por Lakatos (1982). Este método postula que quando dois ou mais casos de um mesmo fenômeno tem uma e somente uma condição em comum, essa condição pode ser considerada como causa ou efeito do fenômeno em questão.

Para a hipótese I, foi utilizado o critério de avaliação abaixo, de forma a possibilitar a validação e/ou refutação da mesma:

Foi adotado o critério de aceitação e rejeição estabelecido pela NBR 5426 – “Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos”. Considerando uma amostra de 28 empresas, e um NQA (Nível de Qualidade Aceitável) igual a 1,5%, o critério de julgamento utilizado é o de aceitação = 0 (zero) e rejeição = igual ou maior que 1 (um) (Quadro 2 – Plano de Amostragem Simples – Normal), Logo, os “resultados” das questões devem representar 100% da amostra conforme os critérios citados acima para serem considerados como válidos.

Para as hipóteses II, III foi utilizado o seguinte critério de avaliação, de forma a possibilitar a validação e/ou refutação da mesma. Através de pontuação, para cada uma das questões, é apresentado um grupo de perguntas, e para cada resposta positiva (ex: Hoje, Sim) é considerado 1 (um) ponto; Os pontos foram então somados, sendo calculado o percentual através das respostas positivas em relação ao total respondido; Foi feito um teste de validação das questões chave, de acordo com os percentuais obtidos no questionários respondidos; Uma questão chave foi considerada “Válida” quando ela obter um resultado superior a 50% através dos cálculos de sua pontuação.

7.1 DADOS SOBRE AS AMOSTRAS

Como mencionado no capítulo, as amostras estão segmentadas no grupo: Empresas de Navegação Marítima de Apoio OFF SHORE na Bacia de Campos/Macaé.

	Empresas de Navegação Marítima de Apoio OFF SHORE		Bacia Petrolífera de Campos/Macaé
1	<u>Astromarítima</u> Navegação S.A.	15	<u>Stolt Offshore</u> SA.
2	<u>Blasflex</u> Tubos Flexíveis Ltda	16	<u>Subsea 7</u> do Brasil Serviços Ltda.
3	Cia. Brasileira de Offshore- <u>CBO</u>	17	<u>Superpesa</u> Transp Esp. Multimodais
4	Cia de Navegação <u>Norsul</u> Ltda.	18	<u>Aliança</u> Navegação e Logística Ltda.
5	<u>DSND</u> Consub S.A.	19	Cia de Navegação das Lagoas
6	<u>Delba</u> Marítima Navegação SA	20	Cia. <u>Libra</u> de Navegação
7	Empresa de Navegação <u>Elcano</u> S.A.	21	<u>Flumar</u> Transp. Fluviais e Mar. Ltda.
8	<u>Gulf Marine</u> S.M. do Brasil SA	22	<u>Frota Oceânica</u> e Amazônica SA.
9	<u>Laborde</u> Serviços Marítimos Ltda	23	<u>Global</u> Transp. Oceânicos SA.
10	<u>Marítima</u> Petróleo e Engenharia Ltda	24	<u>H.Dantas</u> Com. Nav. E Ind Ltda
11	<u>Norskan</u> Offshore Ltda	25	<u>Metalnave</u> SA. Com Ind e Nav
12	<u>Saveiros Camuyrano</u> Serv. Marit. Ltda	26	Nav. <u>Vale do Rio Doce</u> SA. <u>DOCENAVE</u>
13	<u>Sonave</u> Emp. Navegação Ltda	27	<u>Trico</u> Serv. Marítimos Ltda
14	<u>Sobrare</u> Servemar Ltda	28	Cia. Brasileira de Rebocadores – <u>C.B.R.</u>

Quadro 8 - Empresas participantes da Pesquisa

Fonte:

A pesquisa será aplicada em 28 empresas no segmento das Empresas de Navegação Marítima de Apoio *OFF SHORE*.

O Gráfico 1 apresenta o perfil da coleta de dados.

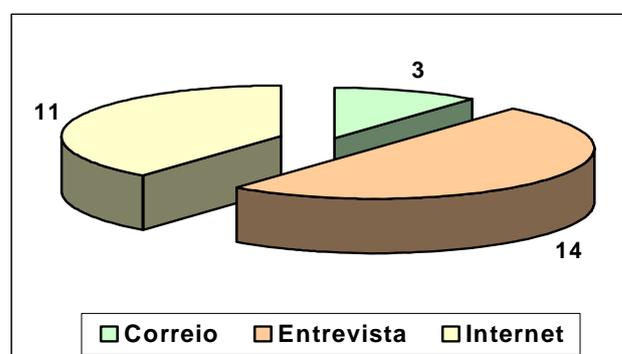


Gráfico 1 – Perfil da coleta de dados
Fonte: Elaborado pelo autor

7.1.1 Perfil da Coleta de Dados através dos Questionários

Localizadas no âmbito da Bacia Petrolífera de Campos/Macaé, por questões de tempo e ainda por falta de verba, não foi possível fazer entrevistas em empresas de âmbito nacional. Para as empresas localizadas na Cidade do Rio de Janeiro, e Grande Rio deu-se prioridade à realização de entrevista. Para as demais empresas adotou-se o recurso postal e a Internet. As entrevistas diretas proporcionaram um melhor entendimento do processo do negócio, como também da utilização da Tecnologia de Informação. E, ainda, demonstraram ser uma excelente oportunidade para um melhor aprofundamento do tema.

De posse da relação de todas as associadas do SINDARMA Subordinadas a ABRAQ – segmento das Empresas de Navegação Marítima de Apoio OFF SHORE – foi possível analisar a concentração regional das empresas deste segmento.

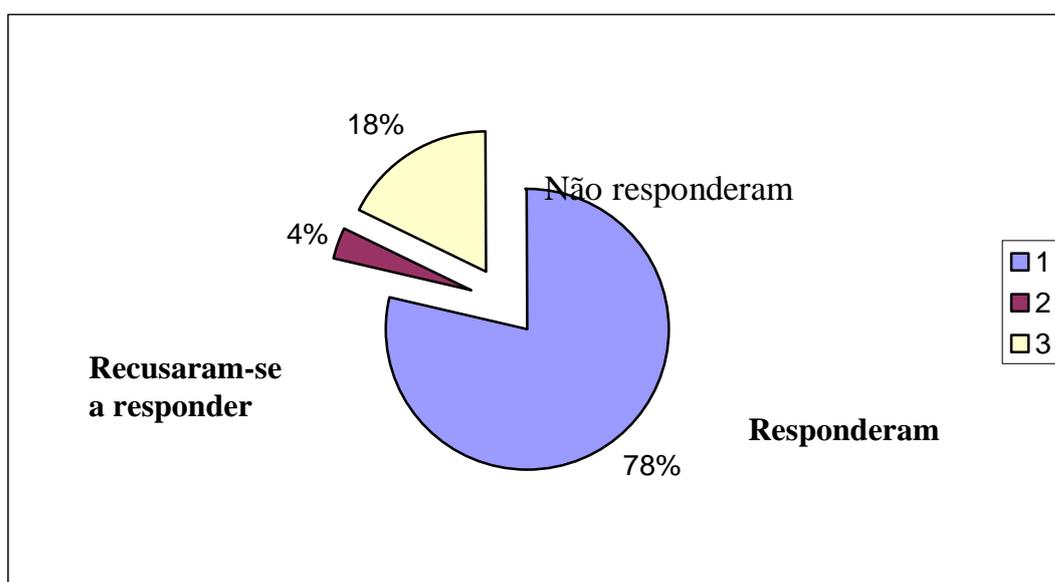
Tabela 1 - Localização dos Associados do SINDARMA – RJ

Estado	Número de associados.	Percentual do total
Rio de Janeiro	17	61%
Macaé	8	28%
Niterói	3	11%
Total	28	100%

Fonte: Elaborado pelo autor

Foi observada uma forte concentração de associados, na cidade do Rio de Janeiro (61%). Isto demonstra como a distribuição regional da população desta pesquisa é fraca e ainda extremamente concentrada na cidade do Rio de Janeiro.

De uma forma geral, a pesquisa foi bem recebida pelas empresas. Não obstante várias empresas terem aceitado o convite os questionários não foram respondidos por seus executivos, alegando não terem condições de participar por estarem envolvidas em processos prioritários. Baseado em uma afirmação de Pine (1999) para a pesquisa de turbulência de Mercado nos EUA, onde o mesmo considerou 25% de participação como sendo um bom resultado, podemos concluir que a participação de 22 empresas nesta pesquisa em 28 convidadas (78,%) foi expressiva. O gráfico abaixo apresenta o perfil de resposta das empresas convidadas a participarem da pesquisa.

**Gráfico 2** - Perfil de resposta das empresas convidadas a participarem da pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

7.1.2 Números da Bacia de Campos / Macaé

A Cidade Flutuante:

- Habitantes - 40 mil pessoas;
- PIB da Bacia - US\$ 18 bilhões por ano;
- Total de lixo produzido - 38 toneladas por semana;
- Total de alimentação consumida - 512 toneladas por semana;

Produção:

- Total de plataformas de perfuração e produção – 64;
- Poços - 1.000;
- Dutos e gasodutos submarinos - 4.200;
- Produção de petróleo - 1,25 milhões de barris 80% da produção nacional;
- Produção de gás natural - 17 milhões de m³/dia 42% da produção nacional;
- Geração total média de energia nas plataformas - 640 megawatts;
- Embarcações de apoio - 120 navios (10 navios e 110 rebocadores) Transportes;
- Pessoas transportadas por mês - 44 mil;
- Vôos de helicópteros - 6.300 por mês;
- Pessoas transportadas por helicóptero - 40 mil por mês;
- Pessoas transportadas por barcos - 4 mil por mês;
- Local do transporte - Aeroportos de Macaé e de São Tomé Campos. (Petrobrás)

NAVEGAÇÃO DE APOIO MARÍTIMO:

É realizada para o apoio logístico a embarcações e instalações em águas territoriais nacionais e na Zona Econômica, que atuam nas atividades de pesquisa e lavra de minerais e hidrocarbonetos.

MARCOS DA EVOLUÇÃO DO SETOR DE APOIO MARÍTIMO

1968 a 1975 – Implantação - As primeiras descobertas de petróleo em mar aberto. A importação das primeiras 13 embarcações pela Petrobrás.

1976 a 1981 – Expansão – A frota de bandeira brasileira atinge 44 navios. A Petrobrás transfere para as empresas brasileiras de navegação a operação da frota de navios de Apoio Marítimo.

1982 a 1989 – Consolidação - Operação das primeiras plataformas semi-

submersíveis. Adjudicação de contratos em licitação pública para armadores de brasileiros. A frota de Apoio Marítimo brasileira atinge seu nível recorde de 110 embarcações.

1990 a 1997 – Desarticulação - A abertura indiscriminada do mercado, no Governo Collor, atingiu o setor de construção naval e navegação. As empresas estrangeiras passam a dominar o mercado. Perda de tecnologia, perda de empregos e drenagem de divisas. A frota de bandeira brasileira cai para 43 navios.

1997 a 2000 – Nova proposta – Com a promulgação da Lei n. 9432 / 97, que regulamenta o transporte aquaviário, as empresas brasileiras de Apoio Marítimo, através da Associação Brasileira de Empresas de Apoio Marítimo (ABEAM), apresentam um programa de modernização da frota, mediante a construção local de embarcações apropriadas a operar em águas profundas e ultra-profundas. As licitações para contratação do afretamento obedecem à legislação, privilegia a bandeira brasileira, concedendo prazos de mobilização condizente com o período necessário para a construção dos navios no país.

2000 a 2003 – Ressurgimento - No total 17 novos navios de bandeira brasileira entram em operação e outros 23 navios em construção indicam acentuada participação da bandeira brasileira no Apoio Marítimo, até 2005. As novas construções mobilizam nove estaleiros brasileiros, gera empregos, cria inovações e dinamismo na cadeia produtiva. As empresas internacionais aderem ao programa de contratam novas construções em estaleiros locais.

A FROTA DE APOIO MARÍTIMO EM OPERAÇÃO NA BACIA DE CAMPOS / MACAÉ.

A EXPANSÃO DA FROTA.

O perfil da frota apresentou uma mudança, em 2003, registrando o aumento da participação da bandeira para 24% no total do valor pago por afretamentos, em comparação com 15% de 2002. O valor total dos afretamentos se mantém na estimativa dos US\$ 400 milhões.

Essa mudança é o resultado do novo perfil da frota, onde foram incorporados seis novos PSV, além de outros, reduzindo o afretamento de seis AHTS de bandeira estrangeira, com impacto nos valores pagos. Em 2003 eram 60 navios de bandeira brasileira e 88 de bandeira estrangeira, a frota total somava 148 navios plataforma continental da bacia de Campos / Macaé. A renovação da frota prossegue de 2004 a 2006, na medida que 23 novos navios de Apoio Marítimo em construção em estaleiros nacionais, iniciam operações.

Estão em construção 9 AHTS, 10 PSV, 3 LH e 1 MSV, contratados por empresas locais e internacionais, para substituir navios de bandeira estrangeira. Essa renovação tornará a participação da bandeira brasileira de 56% do total da frota de Apoio Marítimo, em 2006.

Tabela 2 - Evolução da frota

Quantidade de navios				
Ano	Brasileira	Estrangeira	Total	% Brasileira
2002	48	95	143	33%
2003	60	88	148	40%
2006	83	65	148	56%
Receita anual (US\$ milhões)				
Ano	Brasileira	Estrangeira	Total	% Brasileira
2002	60	340	400	15%
2003	96	304	400	23%
2005	182	218	400	45%

Fonte: Elaborado pelo autor

A evolução é um resultado das propostas apresentadas pela ABEAM e atendidas pela Petrobrás. A Secretaria de Energia, Indústria Naval e Petróleo (SEINPE) conquistou junto ao Governo do Estado do Rio de Janeiro os necessários incentivos fiscais do ICMS.

O Brasil vai gradativamente retornando a posição de predominância da bandeira brasileira no Apoio Marítimo que já detinha anteriormente.

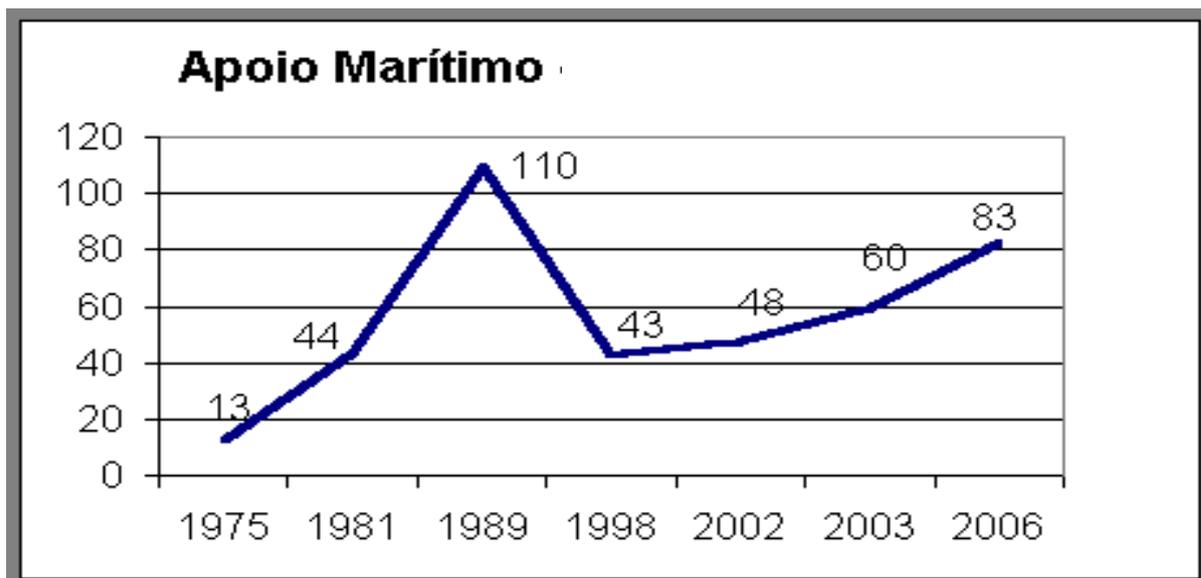


Gráfico 3 – Evolução da Bandeira Brasileira

Fonte: Elaborado pelo autor

CENÁRIO DOS OPERADORES

Em outubro de 2003 existiam 24 empresas de Apoio Marítimo em operação, 13 são associadas a ABEAM, operando 81 navios, sendo 52 de bandeira brasileira. Entre os não associados a bandeira estrangeira predomina, 60 de um total de 68 navios.

Os valores das diárias dos navios apoio representam uma parcela pequena dos investimentos para colocar em operação um sistema de produção sub-aquático. Existe a expectativa que a demanda sobre a frota poderá ser ainda maior que a atualmente estimada.

Tabela 3 – Cenário das Operadoras de Apoio Marítimo

Fonte: Elaborado pelo autor

Frota de Apoio Marítimo por Tipo e Operador						ABEAM					OUT/2003
	AHTS	PSV	TUQ S	SUPLAY	M.SUPLAY	LH	UT	CREW	O SRV	TOTAL	
Astromaritima	2	3	2	8	1				1	17	
Brasflex				1		2				3	
CBO		3		3	3					9	
Delba	1			5	5	1		2		14	
DSND				1			2	6	1	10	
Gulf	1	3								4	
Laborde						2				2	
Maritima				2						2	
Norskan	3	1		1						5	
Saveiros		2								2	
Stolt						1				1	
SubSea 7		1								1	
Trico				2			7	1		10	
TOTAL	7	13	2	23	9	6	9	9	2	80	

O preço do barril do petróleo é impulsionador da atividade de prospecção e exploração e um dos fatores de demanda por navios de Apoio Marítimo.

7.2 COMPILAÇÃO DOS DADOS DOS QUESTIONÁRIOS

Para a compilação dos dados das empresas pesquisadas foi preparada uma planilha para cada questionário.

7.3 ANÁLISE DO USO DA TI NO POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO PERANTE COMPETIDORES E ECONOMIA ADJACENTE

Esta análise se refere à Hipótese 1, cuja metodologia e critério já foi apresentada no capítulo correspondente. Como o critério de pontuação é o percentual de aplicação dos recursos de TI em seus itens específicos, representando graficamente o resultado desta pesquisa.

A análise dos dados através do gráfico mediu se existe, mesmo que modesta, uma utilização dos recursos de TI em objetivos estratégicos nas empresas de Navegação Marítima de Apoio OFF SHORE. Se as maiores diferenças se encontram na transformação da cadeia de valor, demonstrando ênfase nas transformações de processos, produtos e serviços, e na criação de barreira à entrada de forma isolada.

7.3.1 Avaliação da Hipótese 1 (H1) As empresas pesquisadas acreditam no potencial da TI?

Tabela 4 – Avaliação da Hipótese 1

ACREDITAM	NÃO ACREDITAM
86%	14%

Fonte: Elaborado pelo autor

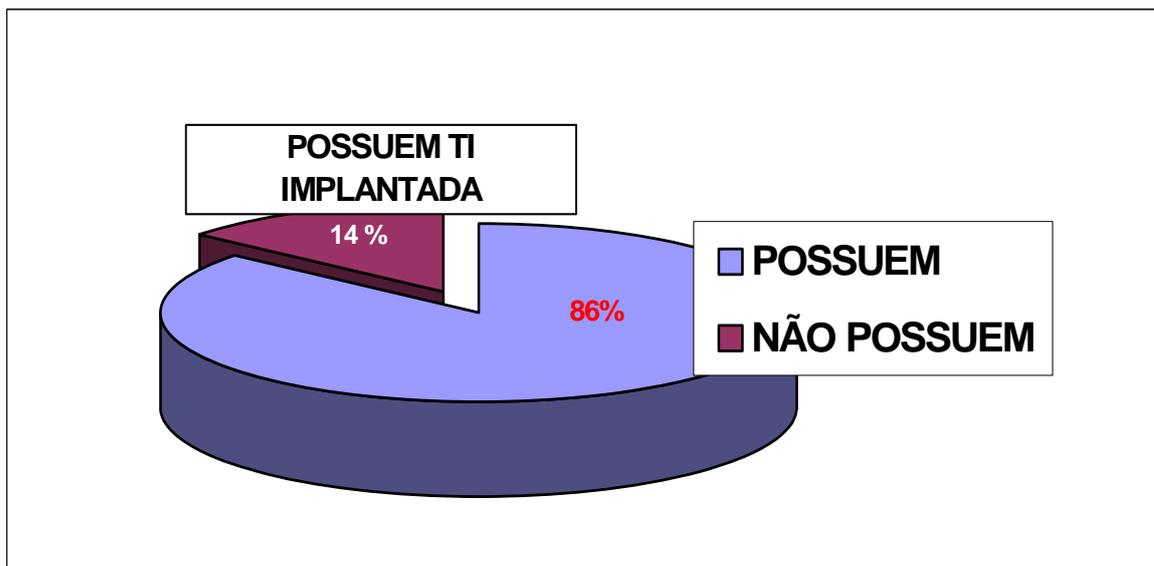
AS EMPRESAS PESQUISADAS

Gráfico nº 4 Avaliação da 1ª Pergunta da hipótese I

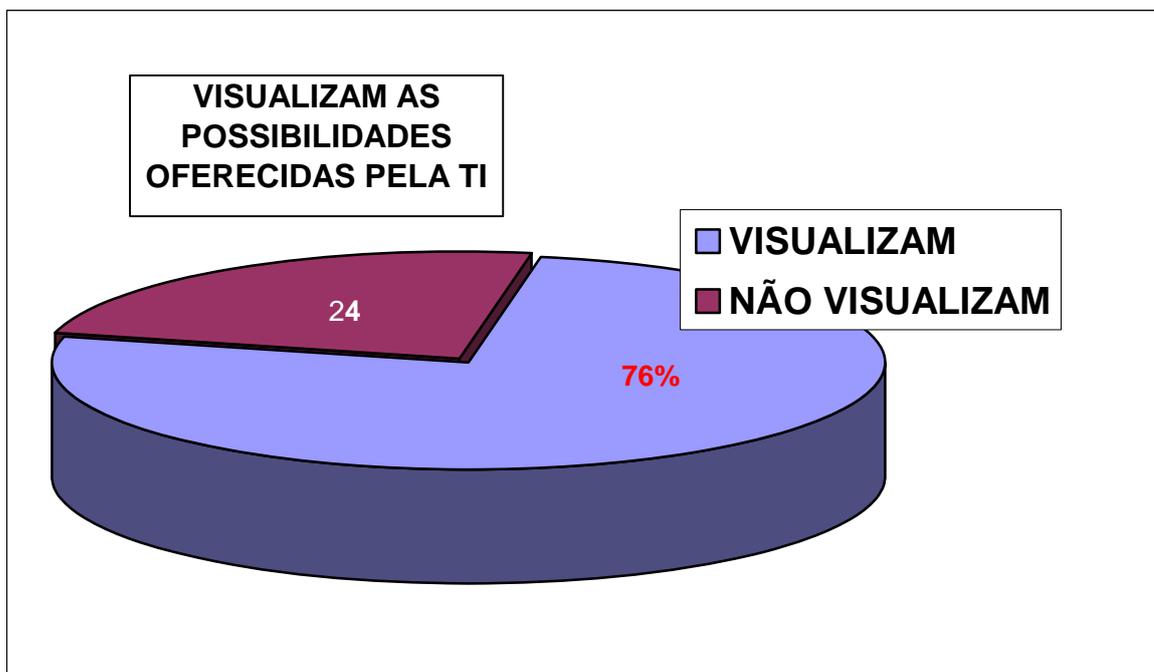


Gráfico nº 5 Avaliação da 2ª Pergunta da hipótese I

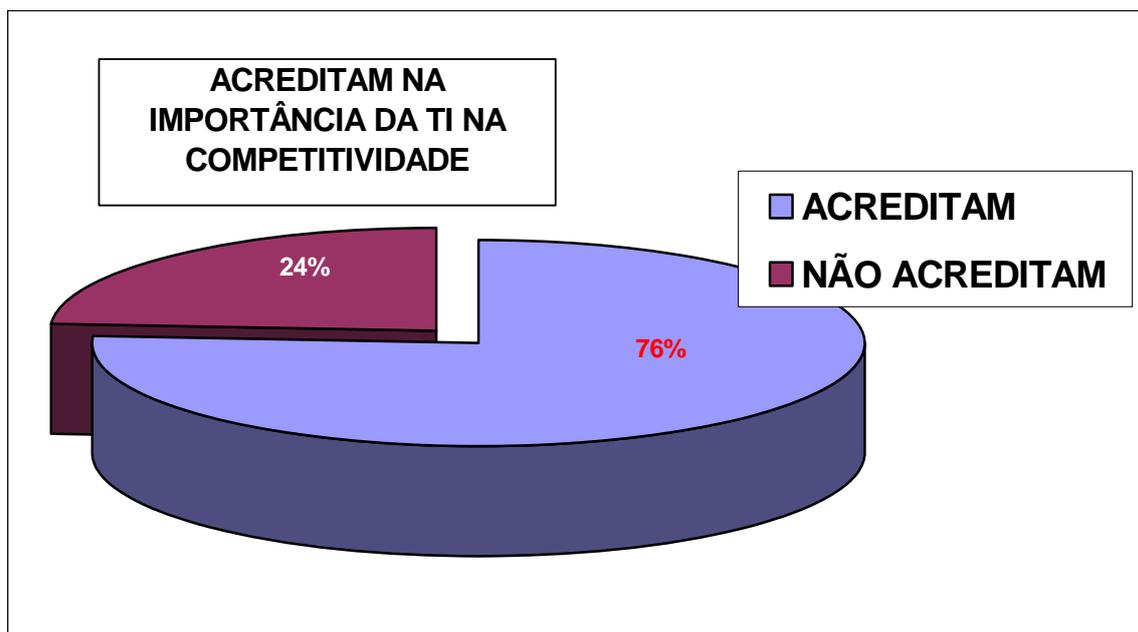


Gráfico nº 6 – Avaliação da 3ª pergunta da hipótese I

Tabela 5 – A estratégia da empresa

A TI E A ESTRATÉGIA DA EMPRESA	OPÇÕES		
	MUITO	+ OU -	POUCO
Quanto a TI é valorizada na Estratégia Empresarial	68%	23%	9%
Plano de ação alinhado com a Estratégia Empresarial	55%	27%	18%
Plano Estratégico baseado em prospecção de cenários de TI.	55%	36%	9%
A Importância dos padrões internacionais (UNIX, OSI) na estratégia de informática	9%	68%	23%
Como é vista a questão de Sizing (dimensionamento ótimo) área de TI e informática	50%	9%	41%
Qual o papel do entrevistado no processo decisório no uso de TI na empresa.	46%	36%	18%

Fonte: Elaborador pelo autor

Tabela 6 – A TI e a empresa

A TI E A ESTRATÉGIA EMPRESA	OPÇÕES		
	GRANDES CORPORAÇÕES	MEDIANA	NÃO RESPONDERAM
Que papel a empresa vê ainda para o Mainframe	55%	18%	27%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 7 – Da empresa e o poder decisório

A TI E A ESTRATÉGIA DA EMPRESA E O PODER DECISSÓRIO	OPÇÕES		
	ALÇADA	CENTRALIZADA	NÃO RESPONDERAM
Como é o Processo Decisório na Empresa	45%	23%	32%

Fonte: Elaborado pelo autor

7.4 DIFERENCIAL COMPETITIVO

Esta análise se refere à Hipótese 2, cuja avaliação será simplesmente a identificação das transformações que as empresas do segmento pesquisado passaram para se adequar ao uso da TI como um diferencial.

Como já definido anteriormente, as empresas pesquisadas do segmento de Navegação Marítima de Apoio OFF SHORE foram enquadradas no quadrante melhoria contínua, por característica de desenvolvimento e posicionamento de seus produtos e serviços. Portanto, a análise do uso da customização não será aplicado a este segmento.

7.4.1 Avaliação da Hipótese 2 (H2) - As empresas pesquisadas precisaram se adequar para operar na nova realidade da TI?

Tabela 8 - Adequação

PRECISARAM	NÃO PRECISARAM
76%	24%

Fonte: Elaborado pelo autor

Considerada por muitos como uma espécie de caixa preta, a área de TI tem suas ações pouco conhecidas dentro das organizações. Na maioria das empresas, não existe alinhamento das estratégias de TI com as estratégias de negócios. É um setor com enorme quantidade de recursos, linguagem própria, de difícil entendimento pela organização. Só um novo sistema de gestão pode trazer esse conhecimento mais amplo dos objetivos de TI. Apenas com novas práticas será possível fazer a adequação de TI com os negócios das organizações. No Brasil, esse é um movimento que começou com as filiais das empresas estrangeiras, mas tende a se ampliar para as empresas nacionais de maior porte.

Avaliação da Hipótese II

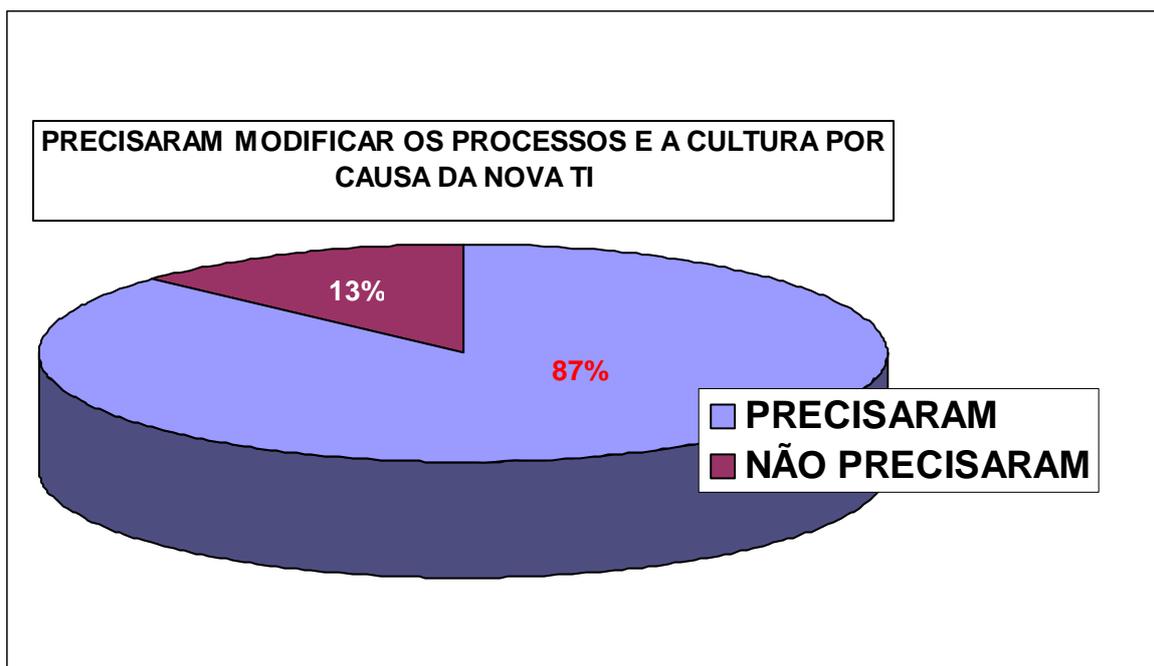


Gráfico nº 7 – Avaliação da 1ª pergunta da hipótese II

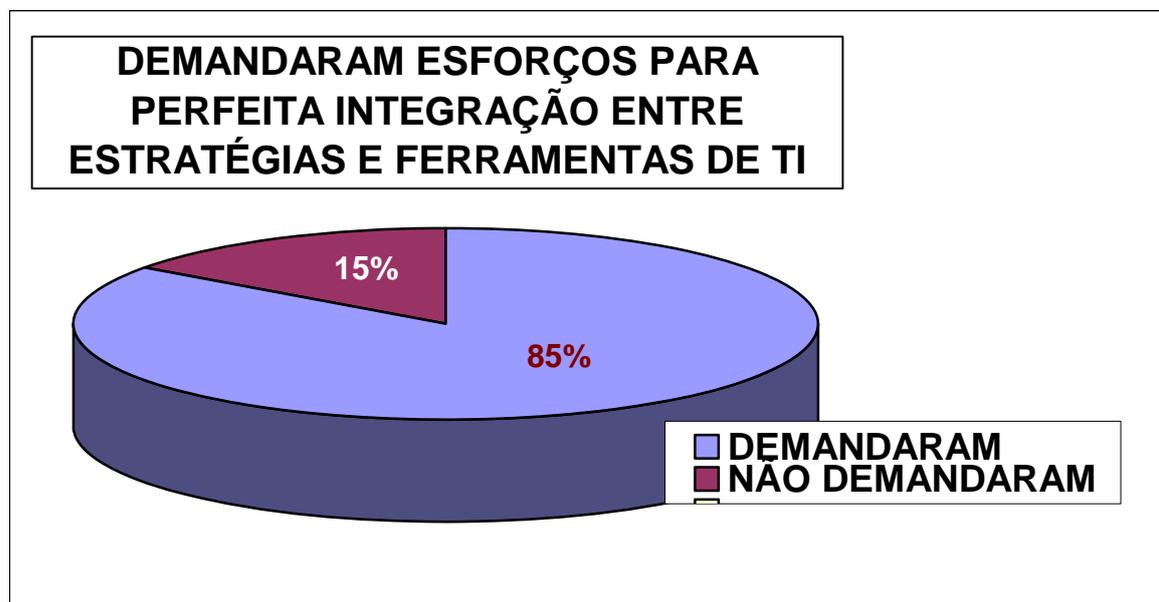


Gráfico nº 8 – Avaliação da 2ª pergunta da hipótese II

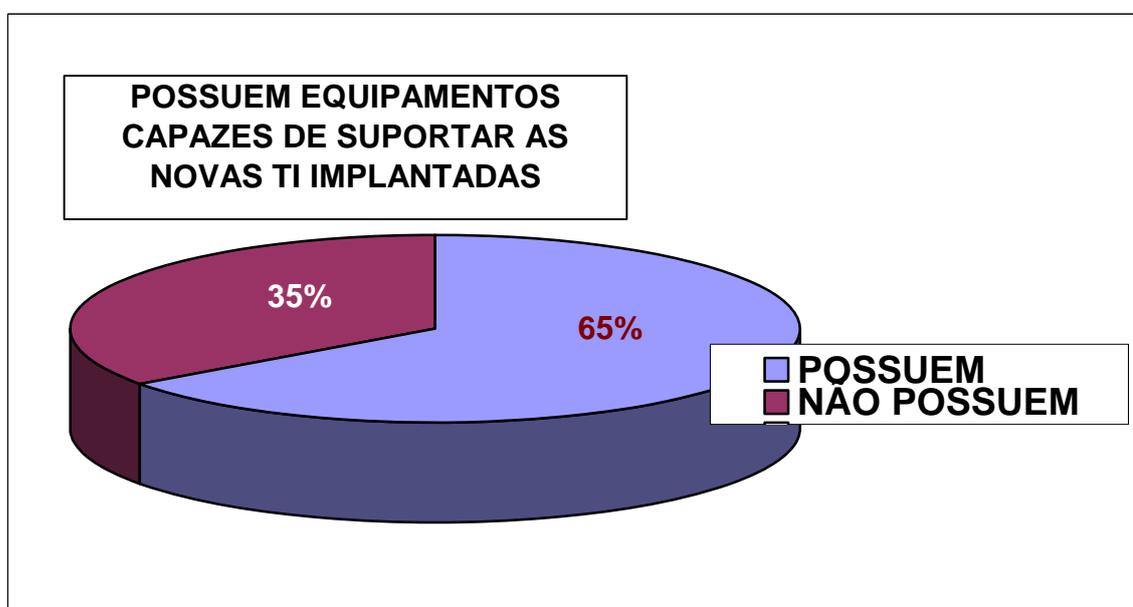


Gráfico nº 9 – Avaliação da 3ª pergunta da hipótese II

7.5 ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA ESTRATÉGICA NO USO DA TI PARA AUMENTO DA COMPETITIVIDADE

Esta análise se refere à Hipótese 3, cuja base de avaliação é a correlação existente no modelo da ‘Cadeia de Valor’ e será realizada conforme descrito no capítulo correspondente.

7.5.1 Avaliação da Hipótese 3 (H3) - As empresas utilizam a TI para aumentar a competitividade?

Tabela 9 – Utilização de TI

AS EMPRESAS UTILIZAM TI	OPÇÕES		
	UTILIZAM	NÃO UTILIZAM	NÃO RESPONDERAM
Para o Aumento da Competitividade	72%	17%	11%

Fonte: Elaborado pelo autor

7.5.2 Análise da Competitividade

Esta análise se refere à hipótese principal deste trabalho, a qual será avaliada por diversos aspectos, envolvendo a percepção dos executivos entrevistados sobre a turbulência de mercado, análise do uso estratégico da TI, como diferencial competitivo, uso dos recursos de informática e a consistência estratégica do posicionamento dos processos, produtos e serviços / utilização da informática.

Avaliação da Hipótese III

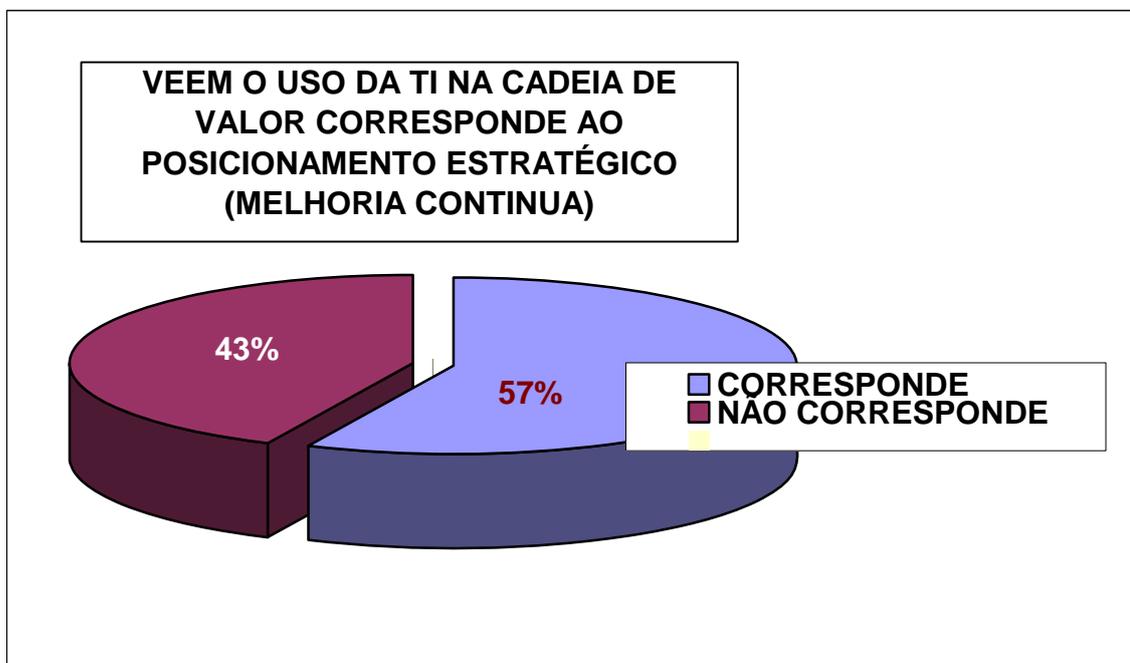


Gráfico nº 10 – Avaliação da 1ª pergunta da hipótese

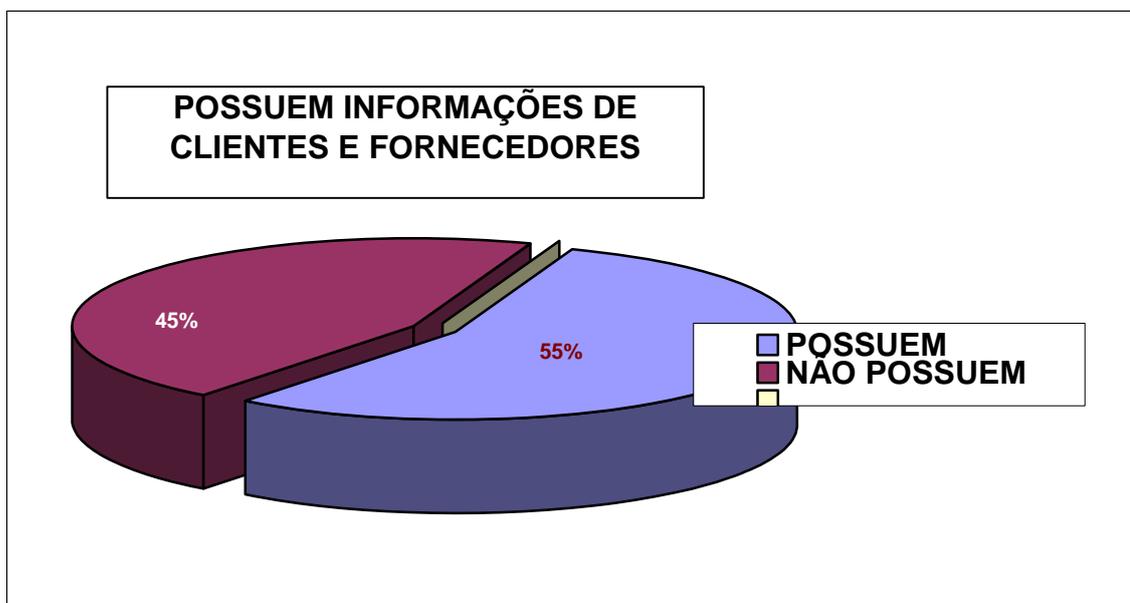


Gráfico nº 11 – Avaliação da 2ª pergunta da hipótese III

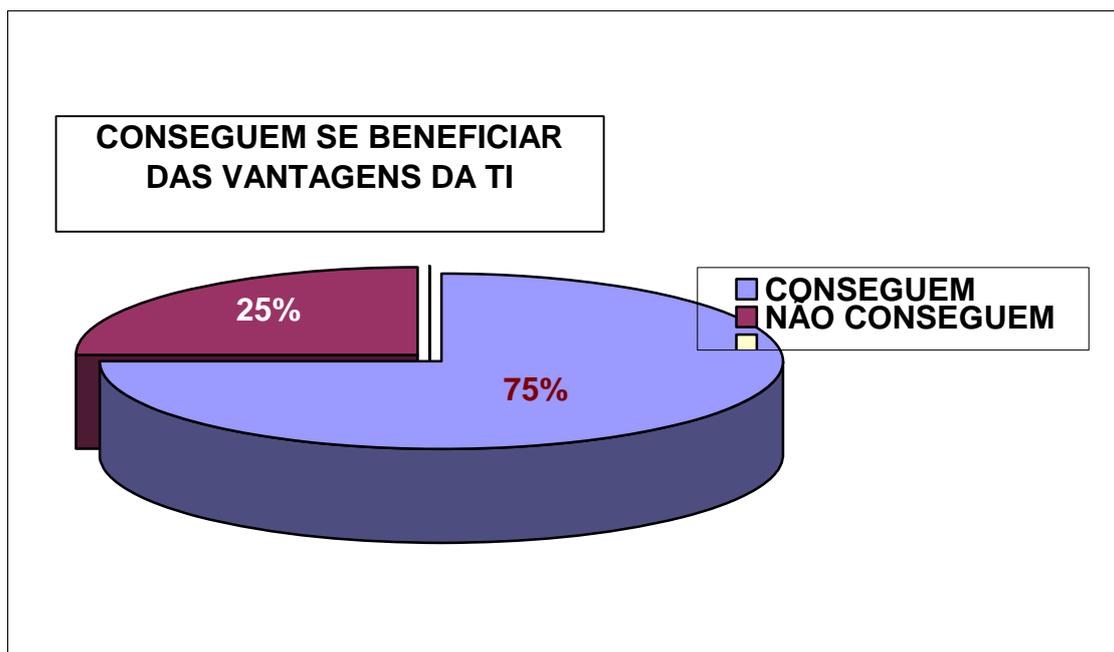


Gráfico nº 12 – Avaliação da 3ª pergunta da hipótese III

Tabela 10 – Suporte Técnico

O QUE AS EMPRESAS CONSIDERAM MAIS IMPORTANTE AO SOLICITAR SUPORTE TÉCNICO?	%
Agilidade no atendimento	12%
Grau de conhecimento do atendente	35%
Comprometimento na solução do problema	46%
Custo do suporte técnico	4%
Relacionamento com o atendente	3%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 11 – Áreas de TI

EM QUE ÁREAS DE TI SUA EMPRESA PRETENDE INVESTIR?	%
Segurança	8%
Banco de Dados	21%
Ferramentas de Colaboração	10%
Infra-estrutura	24%
Treinamentos	14%
Sistema de Gestão	7%
Outra	16%

Fonte: Elaborado pelo autor

7.5.3 Análise da Consistência Estratégica no Uso da TI para Aumento da Competitividade

Esta análise se refere à Hipótese 3, cuja base de avaliação é a correlação existente no modelo da 'Cadeia de Valor' e será realizada conforme descrito no capítulo correspondente.

7.5.3.1 Consecução de Metas Estratégicas

Tabela 12 – Dependência de clientes e fornecedores

SISTEMAS QUE CRIAM FORTE DEPENDÊNCIA DE CLIENTES E FORNECEDORES (BARREIRAS)	HOJE %	FUTURO %
Sistemas de reserva e venda e processamento de pedidos	73%	27%
Sistema On-line de transações operado por clientes ou fornecedores.	91%	9%
Sistema On-line de transferência de fundos para clientes e fornecedores	91%	9%
Sistema de informações para compras e controle de fornecedores	91%	9%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 13 - Dependência de clientes e fornecedores

SISTEMAS QUE CRIAM DEPENDÊNCIA MEDIANA DE CLIENTES E FORNECEDORES (CUSTOS DE MUDANÇAS)	HOJE	FUTURO
Sistemas de apoio e controle de assistência técnica / manutenção	86%	14%
Sistema de processamento de pedidos On-line ligando clientes e fornecedores	91%	9%
Sistema de controle de qualidade fornecendo informações para fornecedores	91%	9%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 14 - Diferenciação

SISTEMAS QUE CONTRIBUEM PARA A DIFERENCIAÇÃO DA EMPRESA EM RELAÇÃO A CLIENTES E FORNECEDORES (DIFERENCIAÇÃO)	HOJE %	FUTURO %
Televendas, Telemarketing informatizados.	27%	73%
e-commerce	45%	55%
Sistemas On-line de apoio ao consumidor (Call-Center)	27%	73%
Sistemas de diagnósticos remotos	14%	86%
Sistemas automáticos de manufatura flexível	0%	100%
Sistemas de transmissão de texto e automação de escritório ligados a clientes / fornecedores.	45%	55%
Sistemas móveis/portáteis para processos junto ao cliente/ fornecedor.	41%	59%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 15 – Cadeia de valor

SISTEMAS CAPAZES DE TRANSFORMAR A CADEIA DE VALOR DO PROCESSO PRODUTIVO (CADEIA DE VALOR TRANSFORMADA)	HOJE %	FUTURO %
Sistemas de controle de processos.	59%	41%
Robôs ou máquinas de controle numérico	45%	55%
Sistemas de otimização	5	59%
Sistemas CAD / CAM	41%	59%
Eletronic Data Interchange	59%	41%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 16 – Qualidades de produtos e serviços

CARACTERÍSTICAS	HARDWARE	SOFTWARE
Aparência	0%	0%
Conformidade	0%	0%
Durabilidade	0%	0%
Uso altamente difundido	0%	23%
Facilidade de montagem e instalação	14%	0%
Facilidade de uso.	0%	59%
Embalagem.	0%	0%
Requisitos de Treinamento	0%	18%
Desempenho	18%	0%
Preço	0%	0%
Garantia de Manutenção	68%	0%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 17 – Redução de Custos Relacionamento

SISTEMAS CAPAZES DE REDUZIR CUSTOS E AGILIZAR VENDAS (REDUÇÃO DE CUSTOS E RELACIONAMENTO)	HOJE	FUTURO
Sistemas de logística e de distribuição	59%	41%
Sistema de apoio móvel e remoto aos agentes de venda	41%	59%
Existem informações geradas pela empresa que podem passar a ser vendidas	23%	77%
Existe na empresa capacidade de processamento de informação para iniciar um novo negócio	41%	59%
A TI poderia ser utilizada para viabilizar a produção de novos itens relacionados ao produto da empresa	41%	59%

Fonte: Elaborado pelo autor

7.5.4 A Empresa Utiliza ou Pretenda Utilizar o Conceito do Computer Integrad Manufaturing (CIM), Computer Integrad Emterprise (CIE)

Tabela 18 – Computer Integrated Manufaturing

A EMPRESA UTILIZA OU PRETENDE INPLANTAR NO FUTURO O CONCEITO DE COMPUTER INTEGRATED MANUFATURING (CIM)?	%
SIM	59
NÃO	41

Tabela 19 – Computer Integrated Enterprise

A EMPRESA UTILIZA OU PRETENDE IMPLANTAR NO FUTURO O CONCEITO DE COMPUTER INTEGRATED EMTERPRISE (CIE)?	%
SIM	68%
NÃO	32%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 20 – Processo Produtivo, Mais Importantes para o CIM

DAS AREAS E DIMENSOES DO PROCESSO PRODUTIVO QUE VOU LISTAR, QUAIS AS TRÊS MAIS IMPORTANTES PARA A CIM?	%
Fluxos Gerais de Informações	5%
Engenharia e Desenvolvimento (CAD / CAM / CAE etc .)	9%
Planejamento da Produção	23%
Operação no Chão de Fábrica	9%
Distribuição Física	13%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 21 – Processo Produtivo, Mais Importantes Para o CIE

COM A IMPLANTAÇÃO DO CIE, PODERIA SER CONSIDERADO O MAIS IMPORTANTE?	%
Redução de Custos	9%
Diferenciação	13%
Melhoria da Qualidade	23%
Redução dos Tempos	23%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 22 – Processo de Integração

PRIORITÁRIAS NESTE PROCESSO DE INTEGRAÇÃO?	%
Qualidade	41%
Planejamento	19%

Fonte: Elaborado pelo autor

7.5.5 Produtos e Serviços

Tabela 23 – Teleprocessamento

TELEPROCESSAMENTO	Hoje	Futuro
Comunicação de Dados via Mainframe	0	100%
Redes Locais Isoladas (micros) (LAN)	100%	0
Redes Locais Interligadas (WAN)	100%	0
Client Server Interligando Micros e Mainframe	9%	91%
Intranet	100%	0
Internet	100%	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 24 – Arquitetura de Dados

BANCO DE DADOS	Hoje	Futuro
Arquitetura Convencional	100%	
Arquitetura não Convencional	45%	55%
Banco de Imagens	68%	32%
Bancos Audiovisuais	59%	41%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 25 – Sistemas de Informações Gerenciais

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Hoje	Futuro
Automação de Escritório	100%	0
Sistema de Apoio à Decisão	100%	0
Sistema de Eletronic Data Interchange (EDI)	59%	41%
Sistema de Informação Gerencial (SIG)	100%	0
Sistema de Informação Executiva	55%	45%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 26 – Gerência de Tecnologia

GERÊNCIA DE TECNOLOGIA – PRODUTOS VOLTADOS PARA	Hoje	Futuro
Prospecção Tecnológica	73%	27%
Estratégia Tecnológica	77%	23%
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	68%	32%
Auditoria Tecnológica	64%	36%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 27– Gerência de Produção

GERÊNCIA DE PRODUÇÃO – PRODUTOS VOLTADOS PARA	Hoje	Futuro
Confiabilidade	73%	27%
Controle Estatístico de Processo	59%	41%
Just in Time / Kanban	86%	14%
MRP (Manufacturing Resources Planning)	59%	41%
Alguma outra Técnica (Listar)	0	100%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 28 – Tecnologia de sistemas

TECNOLOGIA DE SISTEMAS	Hoje	Futuro
Arquiteturas Convencionais	86%	14%
Novas Arquiteturas Proces. Paralelos Supercomputadores	0	100%
Micros	100%	0
Client Server	77%	23%
Integração Micro - Mainframe	0	100%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 29 – Tecnologia de Software

TECNOLOGIA DE SOFTWARE	Hoje	Futuro
Engenharia de Software	55%	45%
Qualidade de Software	68%	32%
Sistema Orientado a Objeto	86%	14%
Software Científico (se positivo indique quais)	0	0
Sistemas Especialistas	68%	32%
Sistemas Multimídia	86%	14%
Computação Gráfica	100%	0
CAD / CAM	86%	14%
Software para micros (se positivo, indiquem quais)	100%	0
Outros Sistemas (se positivo, indiquem quais). CRM	59%	41%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 30 – TI que podem despertar o interesse das empresas

LISTA DE ALGUMAS ÁREAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA E GOSTARIA QUE INDICASSE AS QUE INTERESSAM OU PODERIAM GERAR INTERESSE DA EMPRESA NO FUTURO	Hoje	Futuro
Downsizin	82%	18%
Sistemas Operacionais	100%	
Conectividade	100%	
Aplicativos Comerciais	73%	27%
Técnicas de Modelagem		100%
Treinamento em Recursos Humanos	100%	
Segmentação de Mercado	77%	23%
Levantamento de Requisitos de Clientes	73%	27%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 31 – Gerência da Qualidade

SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE GERÊNCIA DA QUALIDADE	Hoje	Futuro
Algum	77%	23%

Fonte: Elaborado pelo autor

7.5.6 Política de Suprimentos

Tabela 32 – Quanto da receita a empresa investe em TI

QUAL TEM SIDO O PERCENTUAL DE INVESTIMENTOS EM PRODUTOS DE INFORMÁTICA COMO PERCENTUAL DA RECEITA BRUTA DA EMPRESA	%
Aplicação	2%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 33 - Pretende aumentar este percentual

EXISTEM PERSPECTIVAS DESTA PROPORÇÃO AUMENTAR	Sim	Fica Estável	Reduz
Aplicação	23%	68%	9%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 34 – Distribuição de investimentos

COMO ESTES INVESTIMENTOS ESTÃO DISTRIBUIDOS EM	%
Hardware	23%
Software	45%
Serviços	32%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 35 – Fornecedores de Hardware

PRINCIPAIS FORNECEDORES DE HARDWARE	%
Tem Systemas	4,50%
HP Brasil	23%
Ortronics	4,50%
Ipasoft	4,50%
Ingram Micro	4,50%
Visioner	4,50%
Epson	18%
Compaq	18%
IBM	14%
Microtools	4,50%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 36 – Fornecedores de Software

PRINCIPAIS FORNECEDORES DE SOFTWARE	%
HP Brasil	10%
Microsoft	27%
Lucent Technologies	4,50%
Microsiga	36%
Oracle	18%
Viasoft	4,50%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 37 – Fornecedores de Serviços

PRINCIPAIS FORNECEDORES DE SERVIÇOS	%
Buy Click Informática Ltda.	12%
WRF Informática Ltda	21%
CIAER Assessoria, Consultoria, Projetos e Softwares	14,50%
Analisa Consultoria em Informática	36%
Bravo Tecnologia Produtos Informática Suporte de Redes	9%
Javé Nessi Informática e Serviçox	7,50%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 38 – Contração de Serviços de Consultoria

A EMPRESA CONTRATA SERVIÇOS DE CONSULTORIA GERENCIAL NA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA	Sim	Não
Consultoria	68%	32%

Fonte: Elaborado pelo autor

7.6 HIPÓTESE III – ATRIBUTOS DESEJÁVEIS DOS FORNECEDORES DE INFORMÁTICA E TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

7.6.1 Características dos Fornecedores

Tabela 39 - Principais Atributos dos Fornecedores

OS CINCO PRINCIPAIS ATRIBUTOS DE UM FORNECEDOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO / INFORMÁTICA QUE AS EMPRESAS MAIS VALORIZAM	%
Qualidade	38%
Confiança	13%
Eficiência	5%
Preço	5%
Compromisso	12%
Prazo de Entrega	4%
Garantia	8%
Suporte Pós Vendas	15%

Fonte: Elaboração do autor

Tabela 40 - Melhores Características de um Fornecedor de TI

TRÊS CARACTERÍSTICAS DE UM FORNECEDOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO / INFORMÁTICA CONSIDERADAS NEGATIVAS PELAS EMPRESAS	%
Não Cumprimento de Prazos	35%
Falta de Qualidade	25%
Falta de Suporte	15%
Falta de Atendimento Pós Vendas	23%
Não Agregar Valor ao Negócio	2%

Fonte: Elaboração do Autor

Formas de Atendimento

Tabela 41 – Vantagens dos Interlocutores

QUAIS AS PRINCIPAIS VANTAGENS DOS INTERLOCUTORES QUE VOCÊ MAIS PREFERE (QUE FORAM MARCADOS) NA LISTA ACIMA?	%
Conhecem o que Estão Oferecendo Facilitando o Entendimento	47%
Confiança	23%
Pronto Atendimento	17%
Oferta de Suporte	13%

Fonte: Elaboração do Autor

Tabela 42 – Interlocutor que Mereça ser Citado

EXISTE ALGUM OUTRO INTERLOCUTOR QUE VOCE ACHE RELEVANTE MENCIONAR	Sim	Não
Outros		100%

Fonte: Elaboração do Autor

7.7 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Tabela 43 – Processos e Serviços

PROCESSOS E SERVIÇOS	%
Metodologias e Consultoria	8%
Metodologias de Identificação de Necessidades de Treinamento	37%
Técnicas de Levantamento e Análise de Dados de Negócio	24,50%
Uso Estratégico da Tecnologia da Informação	6%
Metodologia de Resolução de Problemas	19%
Metodologia de Promoção de Mudanças	5,50%

Fonte: Elaboração do Autor

Tabela 44 – Ambientes de Negócios

AMBIENTES DE NEGÓCIOS	%
Estratégia do Setor	18%
Sistemas Gerenciais do Setor	9%
Conhecimento do Negócio	46%
Tendências do Setor	18%
Uso Estratégico de Informação Tendo em Vista o Ambiente de Negócios	9%

Fonte: Elaboração do Autor

Tabela 45 – Tecnologia da Informação

TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E PRODUTOS	%
Estado da arte de Produtos e Ferramentas	23%
Custo / Benefícios de Informação no Setor	23%
Compatibilidade de Produtos	23%
Aplicações de Tecnologia de Informação no Setor	23%
Tendências de Tecnologia de Informação	8%

Tabela 45 – Atributo Relevante

EXISTE ALGUM OUTRO ATRIBUTO QUE VOCÊ ACHOU RELEVANTE MENCIONAR?	SIM	NÃO
Outros		100%

Fonte: Elaboração do Autor

7.8 HABILIDADES ESPECÍFICAS

Na relação, abaixo, de habilidades específicas de um fornecedor de tecnologia da informação / informática. Marque com (+) os dois atributos de maior prioridade e com um (-) os dois de menor prioridade.

Tabela 47 - Habilidades Especificas de Fornecedor de TI

NA RELAÇÃO, ABAIXO, DE HABILIDADES ESPECÍFICAS DE UM FORNECEDOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO / INFORMÁTICA. MARQUE COM (+) OS DOIS ATRIBUTOS DE MAIOR PRIORIDADE E COM UM (-) OS DOIS DE MENOR PRIORIDADE.		
Relacionamento Pessoal para o Negócio	25%	8%
Habilidades de desenvolver Soluções Customizadas	25%	
Criatividade para e Desenvolvimento de Soluções		15%
Compreensão do Ambiente do Cliente	25%	9%
Compreensão do Setor de Atuação do Cliente	25%	8%
Capacidade de Integração com Outros Fornecedores		15%
Visão Empresarial		15%
Compreensão de Organização de Processos		15%
Conhecimento das Técnicas Modernas de Gestão		15%

Fonte: Elaboração do Autor

Potencialidade de Gerar Sinergias para com o Cliente

Tabela 48 - Eficácia Operacional

EFICÁCIA OPERACIONAL	(+)	(-)
Familiaridade com os Próprios Processos de Negócio	15%	15%
Atualização com os Desenvolvimentos de TI		55%
Atualização com as Soluções Desenvolvidas pela Concorrência	55%	
Experiência em Implementação de Soluções	15%	15%
Experiência em Gerenciamento de Projetos	15%	15%

Fonte: Elaboração do Autor

Tabela 49 – Habilidades Pessoais

HABILIDADES PESSOAIS	(+)	(-)
Liderança	45%	15%
Comunicabilidade	25%	10%
Capacidade de Negociação	15%	5%
Espírito de Equipe	10%	5%
Know-how em Resolução de Problema	5%	15%
Know-how em Tomada de Decisão		50%

Fonte: Elaboração do Autor

Tabela 50 - Relevante

EXISTE ALGUM OUTRO ATRIBUTO QUE VOCÊ ACHE RELEVANTE MENCIONAR?	SIM	NÃO
Outros		100%

Fonte: Elaboração do Autor

7.9 COM BASE NO MODELO DE PORTER, IDENTIFIQUE AS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS, E QUE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO TEM (OU PODERÁ VIR A

Infra-estrutura 30%	Tecnologia de planejamento e orçamento Tecnologia de escritório				
Gerenciamento de RH 21%	Tecnologia de treinamento Pesquisa e motivação				
Desenvolvimento De Tecnologia 29%	Tecnologia de Produto CAD Tecnologia de plantas				
Aquisição 20%	Tecnologia de sistemas de comunicação Tecnologia de sistemas de transportes				
	Tecnologia de Transportes	Tecnologia de processo	Tecnologia de transportes	Tecnologia de mídia	Tecnologia de comunicação
	Tecnologia de manuseio de materiais	Tecnologia de materiais	Tecnologia de manuseio de materiais	Tecnologia de áudio e vídeo	Tecnologia de diagnóstico e testes
	Tecnologia de estocagem	Tecnologia de ferramenta	Tecnologia de comunicação	Tecnologia de comunicação	
	Tecnologia de inspeção	Tecnologia de testes			
	Tecnologia de comunicação	Tecnologia de fabricação			
	Logística Interna 18%	Operações 25%	Logística Externa 20%	MKT & Vendas 15%	Serviços 22%

TER) MAIOR IMPACTO NOS NEGÓCIOS DA EMPRESA

Figura 10 - A cadeia de valor – tecnologias

Fonte: Elaborado pelo autor

7.10 COM BASE NO MODELO DE PORTER, IDENTIFIQUE AS PRINCIPAIS FONTES DE DIFERENCIAÇÃO EM QUE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO TEM (OU PODERÁ VIR A TER) MAIOR IMPACTO NOS NEGÓCIOS DA EMPRESA

Infra-estrutura 35%	Apoio da alta Gerência nas vendas Imagem da empresa Sistemas de informação				
Gerenciamento de RH 28%	Treinamento superior de pessoal	Força de trabalho estável, qualidade de benefícios.		Comissões de vendas Recrutamento de bons	Treinamento extensivo de serviços técnicos
Desenvolvimento de Tecnologia 17%	Tecnologia de manuseio de material	Produtos únicos – processo inovativo – procedimentos de inspeção	Software Veículos de aplicação especial	Pesquisa de mercado Cotações rápidas para modelos	Serviços técnicos avançados
Aquisição 20%	Transporte mais confiável das entregas	Qualidade de matéria-prima e de componentes	Transporte que minimize perdas	Imagem e posição do produto	Peças de reposição de alta qualidade
	Diminuição de perdas no manuseio Tempo de suprimento ao processo de manufatura	Baixa taxa de defeitos Padrões Baixo tempo de manufatura Responsividade a mudanças nas especificações	Entrega rápida Rápido processamento de pedidos Diminuição de perdas no manuseio	Propaganda Qualidade da força de vendas Promoções Créditos aos canais	Instalação rápida Serviços de alta qualidade Treinamento extensivo do comprador
	Logística Interna 15%	Operações 23%	Logística Externa 18%	MKT & Vendas 17%	Serviços 27%

Figura 11 - A cadeia de valor – fontes de diferenciação
 Fonte: Elaborado pelo autor

7.11 DISCUSSÃO DOS DADOS DA PESQUISA

No cenário competitivo em que a economia brasileira se apresenta, cada vez mais a excelência é a customização de produtos e serviços são regras básicas. No entanto, os executivos esquecem que para isso é necessário um planejamento que envolve, principalmente, investimentos na área de TI. “As empresas ainda não estão vendo que podem obter mais lucratividade e competitividade com a utilização de tecnologias que permitam a agilidade necessária para seus processos”, as empresas percebem que a falta de investimentos em TI na hora de planejar os negócios acarreta perda de tempo e, conseqüentemente de competitividade.

A importância da Tecnologia da Informação no dia-a-dia das empresas de navegação marítima de apoio offshore na Bacia de Campos é cada vez maior. Novas tecnologias, sempre em constante aperfeiçoamento. “O futuro da TI começa a apontar cada vez mais para a sua presença efetiva dentro dessas empresas”.

O trabalho visou, através de uma investigação de campo, asseverar ou refutar o conjunto de hipóteses e dá continuidade a uma série de investigações (Quintella et alii, 1999 e Quintella et al, 2001):

As empresas brasileiras da área de navegação marítima de apoio offshore na Bacia de Campos estão utilizando a Tecnologia da Informação como parte fundamental de sua planificação estratégica e na competitividade.

O objetivo procurado para a implantação de TI dentro da Empresa é a satisfação de atividades primárias, segundo Porter. [PORTER et alii, 1995]

Segundo o conceito de Cadeia de Valor, para Porter, qualquer negócio é uma coleção de atividades executadas para Desenhar, Produzir, Comercializar, Entregar e Apoiar após a venda. Todas estas atividades podem ser representadas por uma cadeia de valor que, quando diz respeito a um negócio, representa um reflexo da história, da estratégia desenvolvida e de muitos outros fatores que influenciam as atividades do mesmo. A cadeia de valor é sempre construída no nível do negócio, não podendo ser construída num nível superior, visto que este

nível superior não caracteriza a empresa nos detalhes suficientes para entender a cadeia de valor. Num mesmo setor, as cadeias de valor podem ser iguais, mas as cadeias dos competidores podem ser diferentes.

As atividades da Cadeia de Valor dividem-se em dois grandes grupos: atividades primárias e atividades de apoio.

7.11.1 Atividades Primárias

São aquelas que ajudam diretamente na criação, desenho, comercialização e entrega do bem ou serviço.

7.11.2 Atividades de Apoio

São as atividades que, como seu próprio nome indica, apóiam as atividades primárias e também a elas mesmas, provendo inputs de produção, recursos humanos e alguns tipos de tecnologia para o desenvolvimento das outras atividades.

Tanto as atividades primárias como as de apoio podem ser catalogadas em atividades diretas, atividades indiretas e atividades de qualidade.

7.11.3 Atividades Diretas

São diretamente envolvidas na criação de valor para os clientes.

7.11.4 Atividades Indiretas

São as atividades que tornam possível a execução das atividades diretas.

7.11.5 Atividades de Qualidade

São aquelas que garantem a qualidade das atividades diretas e indiretas.

Os modelos apresentados serviram como referencial teórico para o desenvolvimento das perguntas da pesquisa de campo com a qual se pretendeu conhecer se as hipóteses se cumpriam ou não.

Com relação à primeira hipótese se pode identificar que das 28 empresas pesquisadas 22 responderam que estavam utilizando a Tecnologia da Informação tanto para a satisfação de objetivos estratégicos, quanto operacionais.

Com respeito à segunda hipótese se pode apreciar que os objetivos a ser alcançados por estas empresas são objetivos de satisfação interna da mesma, com grande ênfase nos seguintes aspectos:

- redução de custos;
- redução dos tempos;
- melhoria da qualidade;
- modernização da organização;
- possibilidade de centralizar e dinamizar as informações;
- melhor controle da organização.

Como todos estes são aspectos de compromisso interno, se verifica pouca relação entre a utilização do ERP com fatores externos como clientes e fornecedores.

As empresas que estão utilizando sistemas como o ERP, estão no primeiro quadrante do modelo de Pinne, pois estão buscando diminuição dos custos, visando com isto o melhoramento de atividades internas da organização.

Mais quais são os setores que estão sendo atingidos com esta implantação do ERP na organização? As áreas onde a utilização do ERP apresenta maior impacto são tanto nos módulos associados a questões financeiras, como também nos módulos associados a questões de operacionais. Isto demonstra que existe, por parte das empresas pesquisadas, uma grande preocupação com atividades associadas a satisfazer atividades tanto primárias como secundárias da organização.

Observa-se que não existem poucas empresas utilizando-se de módulos orientados para o relacionamento com clientes e fornecedores, devido à importância estratégica dos relacionamentos com clientes e fornecedores.

A TI ganha força no atual cenário de competitividade do mundo dos negócios. Um mundo onde é cada vez maior a necessidade de adoção pelas áreas de TI de mecanismos que permitam estabelecer objetivos, avaliar resultados, examinar, de forma detalhada e concreta se as metas foram alcançadas. A experiência mostra que os antigos manuais de procedimentos utilizados pelas organizações já não atendem mais aos requisitos das empresas. No passado, era uma simples questão de gestão e organização. Arrumava-se a organização, indicavam-se as funções e as questões eram resolvidas por gestão.

Hoje, não é mais possível resolver as coisas dessa maneira. O turbulento ambiente empresarial, que se apóia na tecnologia, vive em constante mutação e exige formas mais ágeis e flexíveis de gerenciamento. Os negócios estão em transformação. A Tecnologia da Informação, igualmente, está em processo de mudança. Por isso, ao invés de se prescrever as decisões em manuais como se fazia no passado é necessário designar poderes de decisão da melhor maneira possível. Internamente, visa designar os direitos de decisão nas questões de real valor tendo por fim atingir os objetivos de negócio.

Dentro dessa ótica, a TI nada mais é do que uma estrutura bem definida de relações e processos que controla e dirige uma organização no atual cenário de forças econômicas em extrema competição. O foco é permitir que as perspectivas de negócios, de infra-estrutura de pessoas e de operações sejam levadas em consideração no momento de definição do que mais interessa à empresa, alinhando a tecnologia da informação à sua estratégia.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos que a aplicação dos questionários e entrevistas sobre Tecnologia da Informação(TI) e Competitividade nas empresas de navegação marítima de apoio OFF SHORE e a aplicação da metodologia descrita anteriormente nos permitam concluir:

No estudo da amostra, se existe uma demanda latente nas organizações em implementar pacote de TI para suporte a gestão estratégica, se as organizações pesquisadas utilizam Sistema Integrado de Gestão (SIG, ERP, CRM, etc...) e se as organizações percebem a vantagem competitiva que estas ferramentas de TI podem representar.

As organizações serão entrevistadas para apurarmos se estão utilizando a tecnologia da informação relacionada aos objetivos estratégicos para alcançar a competitividade, criar novos negócios e criar diferenciação.

A necessidade de sabermos se há uma base de dados precisa e confiável para tomada de decisão estratégica será uma constante nesta pesquisa.

Saber se as informações obtidas na pesquisa bibliográfica e os dados encontrados na realização desta pesquisa, podem vir a responder as dúvidas do autor sobre a implementação da TI nas empresas de navegação marítima de apoio OFF SHORE e contribuem para a competitividade das mesmas em um mercado global.

Os principais pontos da pesquisa podem ser sintetizados abaixo:

Evidenciar a obtenção de uma vantagem competitiva obtida com a implementação das novas Tecnologias da Informação(TI) e de um sistema integrado de gestão(SIG), a partir do acompanhamento das organizações que já implementaram esta tecnologia;

Analisar o nível de aceitação pelas organizações, dos pacotes de TI voltados para gestão estratégica, bem como sua qualidade e tempo de vida útil;

Analisar o nível de investimento que será realizado pelas consultorias para construção e aperfeiçoamento dos pacotes de TI voltados para gestão;

Comparar o grau de competitividade das organizações privadas que utilizam TI;

Evidenciar a obtenção de um diferencial estratégico nas organizações focadas na Tecnologia da Informação (TI), para redução de custos e novos negócios.

9 CONCLUSÃO

O objetivo do trabalho era verificar se existia alguma forma de comprovar que as empresas estavam utilizando a TI com o objetivo de melhorar a competitividade, para isto se utilizou o modelo da cadeia de valor de Porter.

Conseguiu-se visualizar como é esta inserção de tecnologia nas empresas da área de navegação marítima de apoio offshore na Bacia de Campos/Macaé. Como já foi dito a utilização desta tecnologia está muito dirigida para a diminuição de custos das organizações. Seja nas atividades primárias ou secundárias da organização. Não se percebeu uma utilização orientada a querer alcançar a segunda etapa no modelo que é a etapa de diferenciação ou customização. Isto não quer dizer que as empresas pesquisadas não estejam querendo essa customização ou diferenciação. A conjectura plausível que se propõe é de que elas estão desejando esta customização, mas através da implementação de outro tipo de ferramenta, especificamente as ferramentas de ERP e CRM (Customer Relationship Management). Este pensamento estratégico não está distante da realidade comercial já que os fornecedores de software estão visualizando parcerias estratégicas entre produtos de ERP e CRM.

Com o trabalho se conseguiu identificar como esta sendo levada a inserção de sistemas de TI nas empresas de navegação marítima e apoios offshore na Bacia de Campos / Macaé, ficou razoavelmente estabelecido que esta inserção se realiza para a satisfação de atividades internas da empresa, sejam elas primárias ou secundárias. Por outro lado, se verificou a utilização do modelo de Porter, mas com uma característica, que a tecnologia utilizada, neste caso, não servirá para todas as etapas do modelo, ele só servirá para a satisfação da primeira etapa com a utilização de seus módulos básicos. Para alcançar as outras etapas será necessário utilizar outras ferramentas da mesma família como, por exemplo, os CRM, SCM ou customizações dos próprios ERP.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

10.1 SUMA DO CAPÍTULO

Neste capítulo são relacionadas, em ordem alfabética do sobrenome do autor, as referências bibliográficas diretamente citadas na dissertação e as obras consultadas para o embasamento necessário ao estudo. Outras obras serão acrescentadas até a conclusão deste trabalho.

A.T. KEARNEY São Paulo. Lucratividade: O Novo Foco do Mercado de Comunicações Móveis. Pesquisa da A.T. Kearney, 2003.

BIO, Sérgio Rodrigues - Sistemas de informação: Um enfoque gerencial. São Paulo: Ed. Atlas, 1985.

CATRY, B. e CHEVALIER, M. Market Share Strategy and Product Life Cycle. *Journal of Marketing*, vol. 38, 1974, pp. 29-34.

COX, W. E. Jr. Product Life Cycles as Marketing Models. *Journal of Business*, 1967, pp. 375-384.

CRAWFORD, Richard. Na era do capital humano: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas, seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento. São Paulo: Atlas, 1994.

DURÇO, J. A. C. Fatores Críticos de Sucesso no Start-up de Empresas de Pesquisa de Marketing. Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial). Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, 2001.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon, ALVES, Murilo Maia. Gerência estratégica da tecnologia da informação: obtendo vantagens competitivas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1992.

FILSON, D. Product and Process Innovations in the Life Cycle of an Industry. Department of Economics, Claremont Graduate University, 2000.

JAPIASSÚ, H. e MARCONDES, D. Dicionário básico de filosofia. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.

JOVANOVIC, B. e MacDonald, G. The Life Cycle of a Competitive Industry. National Bureau of Economic Research, Working Paper 4441, Cambridge, 1993.

KOTLER, P - Principles of Marketing – pg 241 - 3ª ed. São Paulo - CAMPOS, 1991.

KOTLER, P - Administração de Marketing – Análise, Planejamento, Implementação e Controle. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

KLEPPER, S. Entry, Exit, Growth and Innovation over the Product Life Cycle. Department of Social and Decision Sciences, Carnegie Mellon University.

LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. A. Fundamentos da Metodologia Científica. 4a. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATTAR, F. N. Pesquisa de Marketing: Edição Compacta. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MC GEE, James V., PRUSAK, Laurence. Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MOREIRA, J. C. T. Marketing Industrial. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1993.

O'BRIEN, James - Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet, Editora Saraiva, 2002

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo - Sistema de Informação: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e Tecnológico, Editora Erica, 2000

O PROFISSIONAL do século XXI: as competências essenciais para o profissional do próximo milênio. Revista Agitação. São Paulo: CIEE NACIONAL, v.5, n.22, p.6-7, fev./abr. 1998.

PORTER, M. E. Estratégia Competitiva – Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, Michael, Vantagem Competitividade: Criando e Sustentando um Desempenho Superior. Rio de Janeiro – Ed Campus – 1989.

QUINTELLA, H. L. M. M. Um método de orientação de mestrandos: relatório interno. Rio de Janeiro: UNESA/MADE, 2001.

ROCKART, F. J. e BULLEN, C. A Primer on Critical Success Factors. Center for Information Systems Research, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, 1981.

ROSZAK, Theodore. O culto da informação. São Paulo: Brasiliense, 1998.

ROCKART, F. J. e FORSTER, N. S. Critical Success Factors: An Annotated Bibliography. Center for Information Systems Research, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, 1989.

RUSSEL, Bertrand. História do pensamento ocidental: a aventura dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro : Ediouro, 2001. ISBN 85-00-00793-1.

SELLES, A. Fatores Críticos de Sucesso no Start-up de Operadoras de Saúde. Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial). Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, 2003.

SIEGEL, S. Estatística Não-Paramétrica para as Ciências do Comportamento. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981.

SIQUARA, L. Fatores Críticos de Sucesso no Lançamento de Solventes Industriais. Dissertação de Mestrado - Universidade Estácio de Sá.

SPIEGEL, M. R. Estatística. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1971.

TOLEDO, R. Fatores Críticos de Sucesso no Start-up de uma Franquia: O Caso BR Mania. Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial). Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, 2000.

VERGARA, S. C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. São Paulo: Atlas, 1997.

VIANNA, D. Q. Fatores Críticos de Sucesso no Start-up de Redes de Aprendizado no Setor Petróleo. Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial). Rio de Janeiro: Universidade Est

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)