



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA



**PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DE EMPRESAS
BRASILEIRAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO**

Luiz Alberto de Sotro Mayor Filho

Porto Alegre, Junho de 2006



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA



**PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DE EMPRESAS
BRASILEIRAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO**

Dissertação submetida ao Mestrado em Administração e Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção de título em Mestre em Administração.

Aluno: Luiz Alberto de Sotó Mayor Filho

Orientadora: Prof. Dra. Gabriela Cardozo Ferreira

Porto Alegre, Junho de 2006

S718p Sotto Mayor Filho, Luiz Alberto

Processo de internacionalização de empresas brasileiras de prestação de serviços em tecnologia de informação / Luiz Alberto Sotto Mayor. – Porto Alegre, 2006.

174 fls. il.

Diss. (Mestrado em Administração e Negócios) – PUCRS. Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia.

Orientação: Profª. Drª. Gabriela Cardozo Ferreira

1. Administração de Empresas. 2. Administração – Estratégias. 3. Competitividade Internacional. 4. Tecnologia da Informação I. Ferreira, Gabriela Cardozo.

CDD 658.401

Bibliotecária Responsável:

Vanessa Pinent

CRB 10/1297

Este trabalho é dedicado às pessoas que mais me incentivaram e apoiaram na busca deste sonho:

Meu pai, Luiz Alberto de Sotto Mayor e minha mãe, Alice de Sotto Mayor, por terem me dado, apesar de muitos sacrifícios, o meu maior patrimônio: uma educação de primeira.

Minha esposa, Iara de Sotto Mayor, pelo amor, suporte e compreensão durante esta longa jornada, e,

Minha filha, Amanda, pelo seu amor e compreensão de não ter o pai em “algumas” noites e fins-de-semana.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi concluído graças à contribuição de algumas pessoas, às quais agradeço em especial:

À minha orientadora, Prof. Dra. Gabriela Cardozo Ferreira, pelo seu alto padrão de exigência, estímulo, dedicação e apoio nos momentos importantes.

À Dell Computadores do Brasil, por ser uma empresa que acredita e investe no seu capital humano.

Aos professores e funcionários do Mestrado em Administração e Negócios da PUCRS, pelos valiosos ensinamentos e atenção providos ao longo do curso.

RESUMO

Devido ao aumento da competição e dos custos crescentes de produção nos seus países de domicílio, grandes empresas multinacionais começaram, no fim da década de 80, a transferir uma gama significativa das suas operações para empresas especializadas com sede em economias emergentes – as operações *offshore*. No setor de prestação de serviços em tecnologia de informação, esta modalidade de operação é frequentemente utilizada em países com um bom potencial tecnológico, provocando um processo de internacionalização de suas empresas. Esta pesquisa teve por objetivo analisar o processo de internacionalização de empresas brasileiras do setor de tecnologia de informação, identificando os fatores que motivaram a sua internacionalização, as estratégias competitivas utilizadas, bem como o modelo adotado. O método utilizado foi o estudo de caso, sendo realizadas entrevistas semi-estruturadas e análise de documentação. Entre os principais resultados da pesquisa, pode-se citar que o crescimento é o principal motivador da internacionalização, destacando-se a descoberta de um novo motivador: o aumento de valor de mercado. As empresas pesquisadas adotam estratégias distintas de competição nos mercados, trilhando o modelo de internacionalização de inovação (I-Model), em função da agilidade que caracteriza o mesmo.

Palavras-Chave: desenvolvimento de *software offshore*, estratégias de internacionalização, estratégias competitivas e modelos de internacionalização.

ABSTRACT

As a result of the competition increase and the growth of the production costs in the country of its headquarters, large multinational companies have started, at the end of the 80's, to transfer significant piece of its operations to specialized companies with headquarters in emergent economies – the offshore outsourcing. In the services information technology industry, this kind of operation is frequently used in countries with good technological potential, resulting in the internationalization of its companies. The objective of this study was to analyze the internationalization process of Brazilian services information technology companies, identifying the reasons of its internationalization, competitive strategies used and the internationalization model adopted. The research method used was the case study, employing semi structured interviews and documents analysis. Amongst the results of this research, the growth desire is the main reason of the companies internationalization, finding a new reason: market value increase. The companies have used distinct competitive strategies in its markets, using the innovation model (I-Model) to expand the operations to foreign countries, as a result of the agility that characterize it.

KEY WORDS: offshore software development, internationalization strategy, competitive strategy and internationalization models.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Evolução dos custos de comunicação e número de usuários de internet	12
FIGURA 2 - Potencial mundial da demanda de serviços de TI. A demanda <i>offshore</i>	15
FIGURA 3 - Mercado de software e serviços de TI em 2003.....	16
FIGURA 4 - Salários anuais de profissionais em TI.....	35
FIGURA 5 - Evolução do setor de TI no Brasil.....	55
FIGURA 6 - Índice A.T. Kearney de atratividade global de locação de serviços de <i>offshoring</i> (Análise 2005)	57
FIGURA 7 - Estrutura do modelo de governança da agenda estratégica e suas principais funções.....	59
FIGURA 8 - Alternativas de Posicionamento — Seleção de Segmentos-Alvos	63
FIGURA 9 - O processo de Gestão Estratégica	64
FIGURA 10 - O Mecanismo Básico da Internacionalização	78
FIGURA 11 - O processo de internacionalização de pequenas empresas de <i>software</i>	91
FIGURA 12 - Padrões de crescimento, influência da rede e características das empresas através do Processo de Internacionalização de Pequenas Empresas de <i>Software</i>	93
FIGURA 13 - Desenho de Pesquisa	98
FIGURA 14 - Dispersão geográfica dos escritórios da empresa Sigma.....	106
FIGURA 15 - Percentual da receita por serviço oferecido.....	113
FIGURA 16 - Dispersão geográfica dos escritórios da empresa Capa.....	121
FIGURA 17 - Grade de liderança do mercado de IT no Brasil.....	122

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Resumo das características dos mercados da Índia, Irlanda e Israel.....	43
QUADRO 2 - Resumo das características dos mercados da Rússia, Filipinas e China.....	49
QUADRO 3 - Resumo das características do mercado do Brasil	56
QUADRO 4 - Entrada no mercado global: Opção do modo de entrada	68
QUADRO 5 - Comportamento das exportações de acordo com o processo de inovação (I- Model).	89
QUADRO 6 - Comparativo dos modelos de internacionalização.....	95
QUADRO 7 - Elementos de análise	100
QUADRO 8 - <i>Portfólio</i> de serviços da empresa Sigma	111
QUADRO 9 - Participação da receita total da empresa Sigma por setor da economia.....	112
QUADRO 10 - <i>Portfólio</i> de serviços da empresa Capa	126
QUADRO 11 - Quadro comparativo entre as empresas Sigma e Capa	137
QUADRO 12 – Modelo de internacionalização adotado pelas empresas Sigma e Capa.....	146

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	DELIMITAÇÃO DO TEMA E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	14
3	OBJETIVOS	18
3.1	Objetivo Geral.....	18
3.2	Objetivos Específicos.....	18
4	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
4.1	Globalização e o novo paradigma tecnológico	19
4.1.1	Internacionalização das empresas e a busca da vantagem competitiva	27
4.1.2	Internacionalização das empresas de TI.....	33
4.1.2.1	Mercado de <i>software</i> e serviços relacionados na Índia, Irlanda e Israel (3Is).....	37
4.1.2.2	Mercado de <i>software</i> e serviços relacionados na Rússia, Filipinas e China	43
4.1.2.3	Mercado de <i>software</i> e serviços de TI relacionados no Brasil – Uma abordagem histórica e análise da situação atual	50
4.2	Estratégias de internacionalização	64
4.2.1	Tipos.....	65
4.2.2	Modos de entrada	67
4.2.2.1	Exportação.....	68
4.2.2.2	Licenciamento	70
4.2.2.3	Alianças estratégicas	70
4.2.2.4	Aquisições	72
4.2.2.5	Estabelecimento de uma nova subsidiária.....	73
4.3	Modelos de internacionalização.....	74
4.3.1	Investimento Direto Estrangeiro (IDE).....	75
4.3.2	Modelo Uppsala (U-Model).....	77
4.3.3	Modelo de Rede (<i>Network</i>)	81
4.3.3.1	Empresa pioneira (<i>Early starter</i>).....	83
4.3.3.2	Empresa com processo de internacionalização tardio (<i>Late Starter</i>).....	84

4.3.3.3	Empresa internacional solitária (<i>Lonely International</i>).....	85
4.3.3.4	Empresa internacional inserida na rede de negócios (<i>International among others</i>) .	86
4.3.4	Modelo de Inovação (I-Model)	86
4.3.5	Modelo de Coviello e Munro para empresas de <i>software</i>	90
4.3.6	Análise comparativa entre os modelos.....	94
5	METODOLOGIA	96
5.1	Estratégia de pesquisa	96
5.2	Delineamento da Pesquisa	98
5.2.1	Definição das variáveis de estudo	99
5.2.2	Unidades de análise.....	101
5.2.3	Coleta de Dados	102
5.2.4	Análise e interpretação dos dados	103
6	RESULTADOS	105
6.1	CASO 1: EMPRESA SIGMA.....	105
6.1.1	Identificação das principais motivações da opção estratégica de internacionalização	107
6.1.2	Caracterização das estratégias competitivas adotadas pela empresa no mercado internacional.....	110
6.1.3	Identificação do modelo de internacionalização adotado	117
6.2	CASO 2: EMPRESA CAPA.....	120
6.2.1	Identificação das principais motivações da opção estratégica de internacionalização	122
6.2.2	Caracterização das estratégias competitivas adotadas pela empresa no mercado internacional.....	126
6.2.3	Identificação do modelo de internacionalização adotado	132
6.3	ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS	136
6.3.1	Identificação das principais motivações da opção estratégica de internacionalização	138
6.3.2	Caracterização das estratégias competitivas adotadas pelas empresas no mercado internacional.....	141
6.3.3	Identificação dos modelos de internacionalização adotados.....	145
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	149
7.1	Conclusões	149
7.2	Limitações da pesquisa	157
7.3	Sugestões para pesquisas futuras	158
	REFERÊNCIAS	160
	APÊNDICES	168
	ANEXOS	172

1 INTRODUÇÃO

A globalização representa um grande salto na história da humanidade. Na sociedade atual, o acesso à informação e as chances de interagir com outras culturas através do acesso facilitado à comunicação tem gerado oportunidades sem precedentes.

A história parece indicar que o aprofundamento da globalização na segunda metade do século XX, especialmente nas últimas duas décadas, tem contribuído com profundas mudanças políticas e econômicas no contexto mundial. Como pode ser verificado na figura 1, dois fenômenos contribuíram para estas mudanças: os custos de comunicação decresceram drasticamente e houve um crescimento exponencial de usuários de internet ao redor do mundo.

A consequência destes dois fenômenos foi uma maior aproximação entre os povos, o aumento da velocidade de transferência do conhecimento, melhores práticas e costumes entre as empresas, assim, proporcionando ganhos de produtividade e qualidade. Se a globalização proporciona novas oportunidades de negócios para as empresas em geral, o mundo conectado está exigindo uma maior agilidade, flexibilidade e sensibilidade por parte das empresas em sua atuação regional (SVENSSON, 2001), pois os mercados em que estas estão envolvidas ficam disponíveis para competidores internacionais. Apesar da existência de barreiras idiomáticas, maiores custos de transporte e aumento da complexidade das transações devido à

burocracia com processos de importação e exportação, os competidores internacionais muitas vezes podem oferecer seus produtos e serviços com vantagens significativas de qualidade e custo, colocando em risco a posição das empresas com atuação regional (GHOSHAL, 1987).

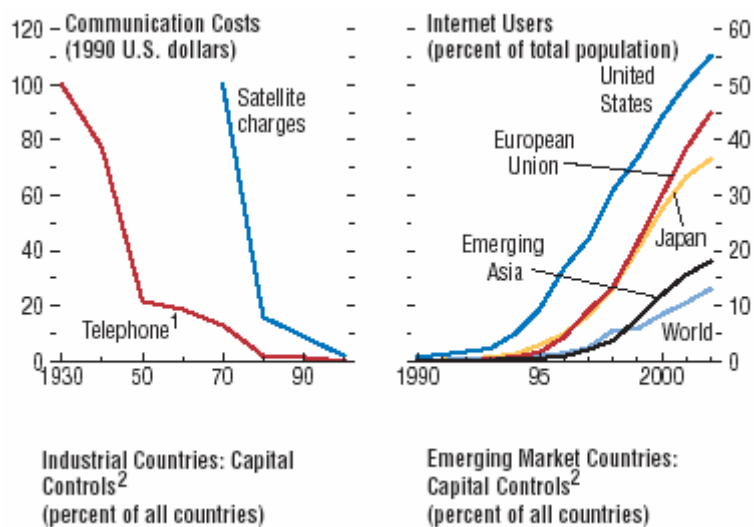


FIGURA 1 - Evolução dos custos de comunicação e número de usuários de internet

Fonte: Fundo Monetário Internacional (2005)

No Brasil, durante os anos 90, o tema da globalização econômica marcou o debate sobre a economia mundial e relações internacionais do país. Com a economia estabilizada, a globalização impacta as empresas nacionais não só na sua competitividade, mas também na sua sobrevivência.

Um dos setores beneficiados com a abertura da economia brasileira foi o setor de Tecnologia da Informação (TI). O setor é lucrativo nos países desenvolvidos, sendo uma grande oportunidade para países com economias em desenvolvimento. Muitos destes países têm uma força de trabalho farta, talentosa e barata que pode entrar neste negócio, que é altamente intensivo em mão-de-obra, com barreiras de entrada relativamente baixas e poucas economias de escala (HEEKS, 1999).

Na presente investigação, foi analisado o processo de internacionalização de empresas de prestação serviços em TI brasileiras, procurando determinar as motivações, estratégias competitivas e sua adaptação aos modelos de internacionalização existentes. Entende-se por empresas brasileiras aquelas cuja fundação foi promovida por capital nacional, empreendedores brasileiros e matriz atualmente sediada no Brasil.

Objetivando um melhor entendimento da estrutura deste projeto, a seguir, será apresentado o encadeamento lógico. No capítulo 2, serão abordados a delimitação do tema e o problema de pesquisa. Na sequência, vêm elencados os objetivos geral e os específicos. Em continuidade, no capítulo 4, é desenvolvida a fundamentação teórica, incluindo pesquisa sobre globalização, internacionalização das empresas e vantagem competitiva, fazendo uma análise do mercado dos países com maior destaque no setor de TI, incluindo o Brasil. Posteriormente, será revista a fundamentação teórica sobre estratégias de internacionalização, tipos de estratégia, modos de entrada e modelos de internacionalização. No capítulo 5, é definida a metodologia de pesquisa, com descrição detalhada das fases, desenho de pesquisa e coleta de dados. No capítulo 6, serão apresentados os resultados e, por fim; no capítulo 7, serão apresentadas as conclusões, limitações e sugestões de pesquisas futuras.

2 DELIMITAÇÃO DO TEMA E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Pressionadas pelo aumento da competição e pelos custos crescentes de produção nos seus países de domicílio, grandes empresas multinacionais começaram, no fim da década de 80, a transferir uma parcela enorme das suas operações para empresas especializadas com sede em economias emergentes, sendo esta movimentação denominada *outsourcing* ou operação *offshore* (ORCHARD, 2001). O *outsourcing* iniciou com a terceirização de atividades periféricas, não estratégicas e intensivas em mão-de-obra. Com o passar dos tempos, países como a Índia, Rússia, China, Irlanda, Israel e Filipinas começaram a perceber oportunidades para implementar a captação desta modalidade de negócio. Atualmente, a abrangência destas atividades aumentou significativamente, inclusive em atividades estratégicas, tais como reengenharia de aplicações, desenvolvimento de produtos, recursos humanos, finanças, relacionamento com clientes e desenvolvimento de *software* (ORCHARD, 2001; NEW YORK TIMES, 2003).

Como pode ser verificado na figura 2, enquanto a previsão de crescimento de gastos totais em TI até 2008 é 3% e a de gastos com serviços em TI é 6%, a previsão de crescimento dos gastos com serviços de TI terceirizados ou *offshore* é de 40%, sendo bastante atrativa para as empresas do setor (AT KEARKEY, 2005).

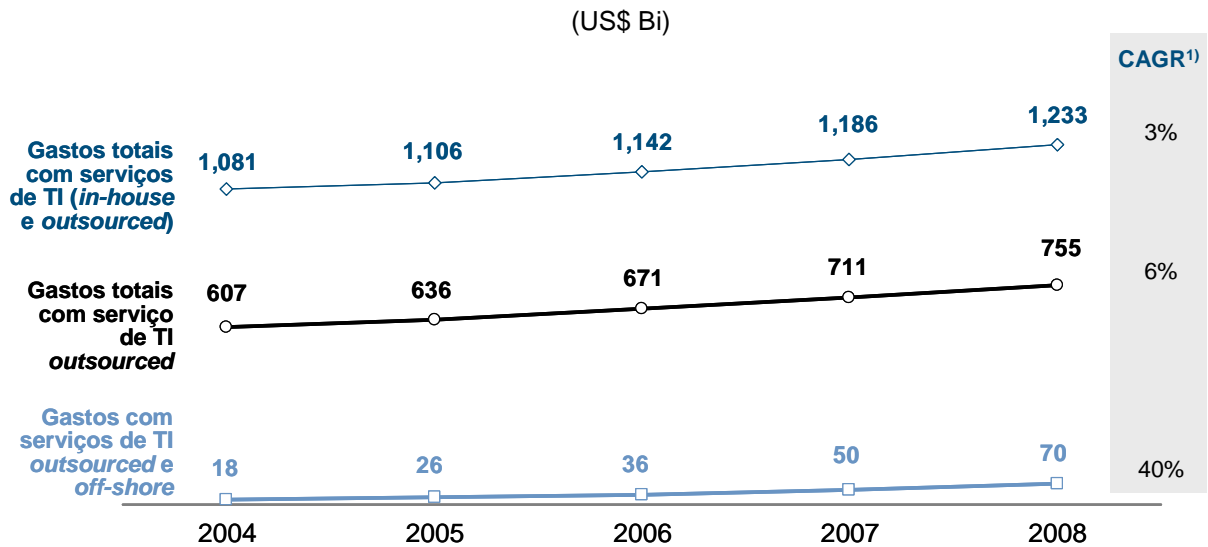


FIGURA 2 - Potencial mundial da demanda de serviços de TI. A demanda *offshore*.

Fonte: AT Kearney (2005)

Na indústria de tecnologia de informação, ocorre um forte movimento das grandes corporações com sede em economias desenvolvidas, no sentido de transferir grande parte das atividades para países onde a mão-de-obra é extremamente qualificada, a oferta de profissionais é grande e variada, e o custo é significativamente inferior ao dos respectivos países-sede (DIAMONDCLUSTER, 2002; McCARTHY, 2003; NEW YORK TIMES, 2003).

O mercado de terceirização de serviços de TI na América do Norte é de 270 bilhões de dólares por ano e o da Europa é de 198 bilhões de dólares por ano, perfazendo 77% do mercado mundial. Por sua vez, a América Latina, Ásia e Oceania juntos somam 131 bilhões de dólares por ano (AT KEARNEY, 2005). Isto denota a potencialidade da prestação de serviços das empresas com sede na América Latina, Ásia e Oceania para a América do Norte e Europa. Segundo Farrel (2005), no ano de 2003, 3,1% dos serviços de Tecnologia de Informação dos Estados Unidos eram prestados em países estrangeiros, o chamado *Offshore*. A previsão é de que, em 2007, este percentual passe para 6%.

¹ *Compounded annual growth rate* = taxa anual de crescimento composta.

Com o fenômeno do *outsourcing*, uma ampla gama de oportunidades de negócios torna-se disponível para as empresas sediadas em países com capacitação para tal inserirem-se no mercado internacional de TI. Para tanto requerendo um posicionamento estratégico adequado e competitivo, buscando ampliar os negócios por meio da internacionalização. Neste aspecto, países como Índia e a Irlanda são precursores no aproveitamento destas oportunidades a partir da criação de entidades de classe e políticas governamentais de apoio à exportação de serviços relacionados à Tecnologia de Informação (LANE, 2001).

Na figura 3, pode-se perceber que o tamanho do mercado doméstico de produtos e serviços em TI do Brasil é o terceiro maior entre os países relacionados, ficando atrás somente do Canadá, um país que pode ser considerado desenvolvido, e da China, um país que está experimentando taxas de crescimento significativas e cujo mercado consumidor é enorme em função do tamanho da sua população.

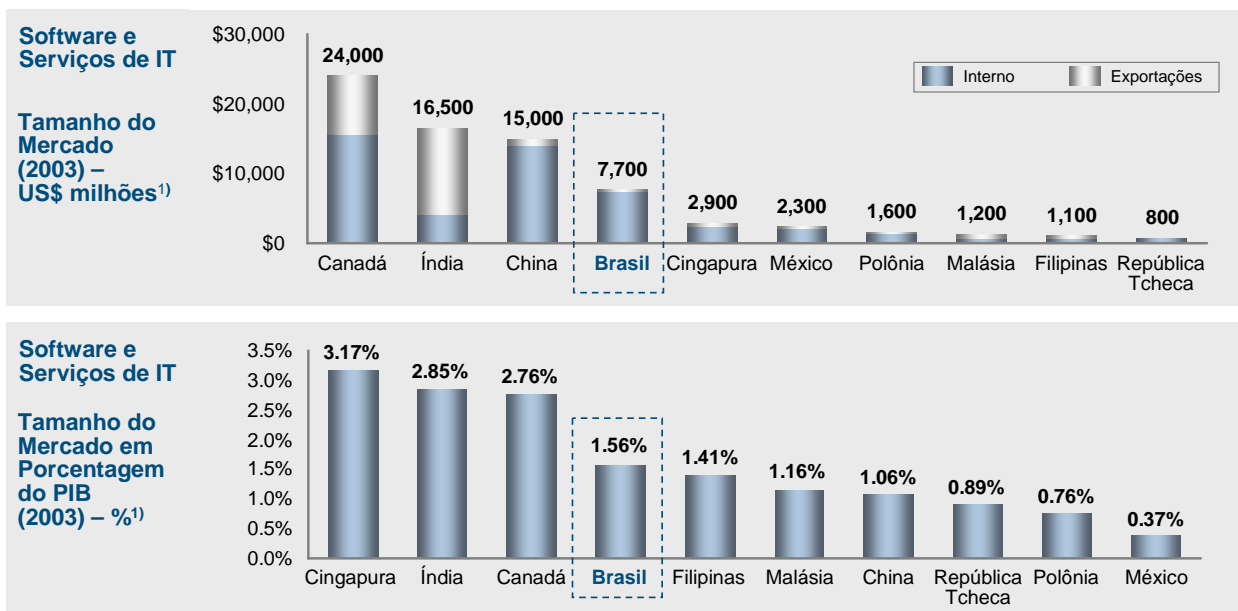


FIGURA 3 - Mercado de software e serviços de TI em 2003

Fonte: AT Kearney (2005)

Verifica-se, entretanto, que o mercado de *outsourcing* e *offshoring* de serviços de TI está entrando na etapa de ajuste. A tendência de *offshoring* superou a fase de euforia e tende a se estabilizar, mas não deve haver nenhuma ruptura que altere drasticamente o cenário atual. As ofertas dos países tradicionais nesta modalidade de serviço já demonstram, porém, sinais de fadiga em decorrência do forte aquecimento do mercado de recursos humanos, ampliando os custos e aumentando a rotatividade de pessoal, que quebra a continuidade da prestação de serviços. Este ajuste abre espaço para novos atores como o Brasil, pois os compradores de serviços *offshore* têm evoluído da mera busca de redução de custos para a melhoria do nível de serviço para seu cliente final (AT KEARNEY, 2005).

Os estudos do MIT e SOFTEX (2002) e da AT Kearney (2005) afirmam que o Brasil possui um setor de tecnologia de informação bastante competitivo em nível internacional, bastando colocar o devido foco na internacionalização e desenvolver estratégias adequadas para o desenvolvimento do setor. Várias empresas brasileiras já detectaram estas oportunidades e começaram a operar no mercado internacional com vistas a obter uma fatia do mercado mundial de TI, desse modo, aumentando seus resultados. Como o processo de internacionalização destas empresas está acontecendo? Quais os modos de entrada em países estrangeiros que estas empresas estão utilizando? Quais as estratégias competitivas utilizadas para enfrentar os mercados mais desenvolvidos em tecnologia da informação? Existe algum modelo de internacionalização sendo utilizado pelas empresas brasileiras? Estes são alguns questionamentos que o presente estudo investigou com o intuito de contribuir ao desenvolvimento de um setor tão importante que pode auxiliar muito no crescimento e desenvolvimento do Brasil.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Este estudo teve por objetivo analisar o processo de internacionalização de empresas brasileiras de prestação de serviços do setor de tecnologia de informação.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Vinculados ao objetivo geral, foram estabelecidos três objetivos específicos a serem alcançados:

- a) Identificar as principais motivações da opção estratégica de internacionalização das empresas;
- b) Caracterizar as estratégias competitivas adotadas pelas empresas no mercado internacional;
- c) Identificar o modelo de internacionalização adotado.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo é apresentada a revisão conceitual referente à globalização e ao novo paradigma tecnológico, bem como a internacionalização das empresas e a busca da vantagem competitiva. Posteriormente, vêm focalizadas as diversas estratégias de internacionalização, seus tipos e formas de entrada das empresas no exterior. Por fim, são descritos os modelos de internacionalização existentes nas pesquisas já efetuadas sobre o tema.

4.1 GLOBALIZAÇÃO E O NOVO PARADIGMA TECNOLÓGICO

O termo globalização pode ser utilizado em diversos segmentos do nosso cotidiano: cultura, educação, informação, política e economia. A globalização da economia é um dos assuntos mais discutidos nos últimos anos em nível mundial. Livros e artigos têm sido escritos sobre o assunto, formando legiões de defensores, alinhados com a idéia de que a abertura do mercado mundial oferece oportunidades, até então não existentes, de inserção na economia mundial para empresas, países e blocos econômicos. Também, existem grupos que criticam a globalização, alegando que ela serve para aumentar as distâncias entre os países ricos e pobres.

O significado da palavra “global”, segundo o Random House Webster's Unabridged Dictionary (2001), significa “... relativo ao mundo inteiro, mundial, universal”. Para Tabb (1999), globalização é o processo de reduzir barreiras entre os países para encorajar uma interação política, econômica e social mais intensa.

Para Crafts e Venables (2001), a globalização caracteriza-se pela redução de custos das interações econômicas de longa distância e dos seus efeitos na distribuição geográfica da atividade econômica. Mudanças técnicas têm diminuído os custos das interações por muitos séculos, no entanto intervenções nas políticas econômicas os mantêm altos. Mudanças na geografia econômica têm sido mais complexas, pois existem períodos em que a atividade econômica tem uma distribuição desigual no espaço e outros períodos que se espalha rapidamente pelo planeta. O mecanismo desencadeante destas mudanças foi, entre outros, uma maior facilidade de movimentação das pessoas, capital e bens, levando à “globalização”.

Ali (2001) define globalização como um grupo de crenças que promovem o senso de conectividade, interdependência e integração na comunidade mundial. O conceito de conectividade relaciona-se à idéia de que a distância geográfica e o tempo não podem ser barreiras para as pessoas interagirem, participarem e estarem envolvidas em atividades globais. O conceito de interdependência refere-se ao fato de que um evento ocorrido em um mercado, país ou indústria pode afetar as operações e posições de mercado das empresas. A integração, segundo o autor, diz respeito a minimizar os efeitos dos eventos negativos e maximizar os efeitos dos eventos positivos de forma que toda a comunidade global possa se beneficiar do desenvolvimento obtido em qualquer região do mundo.

Czinkota (2005) entende que a globalização é o aumento da freqüência e da duração das conexões entre países, buscando as similaridades em atividades de indivíduos, práticas de empresas e políticas governamentais. O autor divide os negócios globais em quatro categorias: bens, serviços, fluxo de capital e investimento direto. Ressalta que as interações no

mercado global proporcionam a globalização de culturas, idéias, crenças e ideais políticos. Para Hitt, Ireland e Hoskisson (2001), a globalização encoraja a integração internacional, a qual demonstrou um incremento substancial na última década. A globalização aumenta as oportunidades das empresas disputarem mercados com concorrentes nunca pensados anteriormente.

Considerando que a literatura apresenta diversas concepções sobre o termo globalização, o presente trabalho utilizará a definição proposta por Garret (1998), segundo o qual, a globalização é entendida como um processo econômico-estrutural que foi impulsionado pela desregulamentação e liberalização dos mercados financeiros e por mudanças nas bases tecnológicas do sistema produtivo mundial – telecomunicações e informática. Segundo o autor, isso provocou a intensificação da internacionalização dos fluxos comerciais e financeiros – tanto de investimentos de capitais quanto de investimentos produtivos, gerando uma maior interdependência entre os mercados – tanto de trabalho quanto financeiro – dos Estados nacionais.

Segundo Fleury (1999), o processo de globalização atualmente vive o terceiro estágio. O primeiro estágio foi o da globalização financeira, começado em 1970, resultante da desregulamentação dos mercados financeiros e ocasionado pelos avanços na computação e nas telecomunicações. O segundo estágio foi o da globalização comercial, intensificada, nos anos 80, com a redução das barreiras comerciais e pelo desenvolvimento da tecnologia e logística dos transportes (CRAFTS; VENABLES, 2001). O corrente estágio, o terceiro, é a globalização produtiva, com uso intensivo da tecnologia de forma que a produção e os sistemas de operação comecem a ser organizados com uma lógica global integrada de produção.

A globalização produtiva implica em uma mudança nos padrões de gerenciamento de operações adotados pelas empresas, especialmente empresas multinacionais, que são as

promotoras do processo de globalização. As empresas multinacionais estão se transformando em empresas transnacionais e operações internacionais estão se tornando globais (PORTER, 1986a; CZINKOTA, 2001; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001).

Para Mann (2004), a globalização dos serviços está apenas começando. É possível identificar duas ondas de investimentos na qual o setor de tecnologia de informação, através da mudança da tecnologia e a globalização, afetou a economia.

A primeira onda de investimentos proporcionou a queda do custo do *hardware*, que ocorreu, na sua maior parte, devido à inovação que suporta a mudança tecnológica (NAKANO, 1994). De uma forma geral, o investimento de capital em tecnologia da informação gera um retorno maior do que a proporção 1:1 (um dólar investido para um dólar de retorno). Segundo Mann (2004), a ampliação dos investimentos em TI tem transformado os processos de negócio, alterando localizações e criando novos produtos (bens e serviços).

A revolução da microeletrônica deu origem às novas tecnologias de computadores e telecomunicações (NAKANO, 1994; MANN, 2004), que, conjugadas com a mecânica de precisão, provocaram profundas mudanças em toda extensão da estrutura produtiva. Sucessivas gerações de novos mecanismos microeletrônicos, cada vez mais potentes, foram e estão sendo desenvolvidos e aplicados nas mais diversas áreas científicas, gerando custos cada vez menores (MANN, 2004). Tal fato ocasionou uma crescente popularização dos computadores, que, utilizados em grandes redes, foram aplicados nos diferentes estágios de desenvolvimento de produtos e serviços, processos, produção, engenharia, compras, finanças e vendas (NAKANO, 1994).

Uma segunda onda de investimentos em tecnologia está em andamento em decorrência da globalização do desenvolvimento do *software* (MANN, 2004), gerando uma significativa diminuição dos custos de TI, proporcionando maiores ganhos de produtividade em setores de serviço que não obtiveram redução de custos significativos com a primeira onda dos anos 90.

Segundo Nakano (1994), as inovações tecnológicas ocorridas a partir de meados da década de 70 geraram um novo paradigma tecnológico-organizacional. Um paradigma tecnológico define-se pelo seu alcance maior, criando novos conjuntos de produtos, serviços, sistemas e indústrias. Conforme o autor, este novo paradigma provocou três mudanças significativas descritas a seguir.

A primeira é a profusão da internet, que associada ao desenvolvimento das telecomunicações e à redução dos custos de *hardware*, criou conexões entre países e negócios que não existiam antes. Devido a isso, por exemplo, foi viabilizada a criação de *call centers* em países com mão-de-obra mais barata. A segunda mudança é a digitalização dos serviços, ocasionando a redução dos custos de transação. Com a digitalização, ao invés de imprimir informações em um papel e enviar pelo correio, a pessoa remete pela internet. Hoje, um consultor pode prestar serviços através de vídeo-conferência, eliminando a necessidade de viagens. O comércio internacional em serviços profissionais cresceu 40% entre 1996 e 2002 (FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL, 2005). A terceira mudança-chave é a codificação da informação em um formato ordenado, a qual reduz a necessidade de conhecimento específico para a execução de atividades que até então exigiam um conhecimento intenso para execução. Estas atividades dizem respeito à utilização de sistemas especialistas. Atualmente, uma pessoa é capaz de realizar cálculos matemáticos complexos utilizando uma planilha Excel, sem necessidade de um conhecimento aprofundado em finanças.

O mesmo autor afirma que o novo paradigma tecnológico introduziu inovações organizacionais e de gestão, baseadas na cooperação, as quais substituíram as antigas estruturas hierárquico-funcionais, gerando um deslocamento da vantagem competitiva das empresas dos custos de produção para os custos de transação e coordenação.

Para Tapscott (1997), o novo paradigma tecnológico ocorre através da “nova economia” ou “economia digital”. Para o autor, doze temas diferenciam a nova economia (novo paradigma) da antiga (velho paradigma). O primeiro é o de que a nova economia é uma economia do conhecimento, em que o conteúdo de conhecimento dos produtos e serviços está crescendo significativamente à medida que idéias, informações dos consumidores e as tecnologias passam a fazer parte dos produtos (ex.: cartões inteligentes, carros inteligentes, rodovias inteligentes, telefones inteligentes, etc.).

O segundo tema é a digitalização de todos os processos na economia. Na nova economia, a informação está em formato digital: *bits*. Um terceiro tema é a virtualização. Com a transformação da informação de analógica para digital, as coisas físicas podem se tornar virtuais – alterando o metabolismo da economia, os tipos de instituições e relacionamentos possíveis e a natureza da própria atividade econômica.

O quarto tema foi denominado, por Tapscott (1997), de molecularização, ou seja, a antiga corporação está sendo desagregada, substituída por moléculas dinâmicas e grupos de indivíduos e entidades que formam a base da atividade econômica. A empresa não necessariamente desaparece, mas é transformada. A “massa” torna-se “molécula” em todos os aspectos da vida econômica e social. O tema cinco refere-se à integração, onde a nova economia manifesta-se através de interligações em redes, integrando moléculas em grupos que são conectados a outros para criar riqueza.

O tema seis diz respeito à desintermediação, em que as funções do intermediário entre produtores e consumidores estão sendo eliminadas devido às redes. Outro tema é o da convergência. Na economia digital, tem havido uma crescente convergência entre setores econômicos antes tratados isoladamente: a indústria de telecomunicações, a indústria de computadores e a indústria do conteúdo. O tema oito aponta para a inovação, em que se

percebe um compromisso com uma renovação contínua de produtos e serviços, sistemas, processos, marketing e pessoas.

O tema nove foi definido como sendo o “produconsumo”, em que se verifica que a distinção entre consumidores e produtores é pouco nítida, e a produção em massa vai sendo substituída pela personalização em massa. Imediatismo é o tema dez. Tapscott (1997) afirma que, em uma economia baseada em *bits*, o imediatismo torna-se o principal propulsor e variável da atividade econômica e do sucesso comercial.

O tema número onze refere-se à globalização, fenômeno que já se tornou senso comum nos dias de hoje. E, finalmente, Tapscott (1997) aponta a “discordância” como seu tema doze, quando ressalta que questões sociais sem precedentes estão começando a surgir, resultando possivelmente em grandes traumas e conflitos.

Estes doze temas, de certa forma, oferecem uma síntese de alguns aspectos marcantes da emergência de uma nova economia, denominada pelo autor de “economia digital”. De maneira substantiva, o que se pode afirmar com segurança é que nesta economia qualquer coisa que pode ser digitalizada — ou seja, codificada como um fluxo de *bits* — é, ou se torna, informação.

Informação, por sua vez, é algo que tem um alto custo de produção e um baixo custo de reprodução. Algumas informações têm valor de entretenimento, outras têm valor comercial, mas independentemente da fonte do valor, as pessoas têm o desejo de pagar para obter informação. Deste modo, assumindo-se que na economia digital um produto básico a ser transacionado é informação, e levando-se em conta que há, de um lado, um custo associado à sua produção; e, de outro lado, um universo de pessoas desejando pagar por informação, as leis básicas de oferta e de demanda não se alteram nesta nova economia digital (TAPSCOTT, 1997).

Hitt, Ireland e Hoskisson (2001) afirmam que o desenvolvimento de novas tecnologias como a internet e as redes sem fio estão provocando profundas mudanças na forma de condução dos negócios. A internet permite uma comunicação rápida e uma efetiva coordenação entre as diversas unidades e operações de negócios em nível mundial. Ela também facilita o relacionamento B2B (*business-to-business*) entre fornecedores e clientes, e aumenta a velocidade na qual a inovação é disseminada através do mundo.

Antes da globalização, os mercados nacionais eram segmentados: a maioria das grandes empresas competia no mercado internacional, enquanto os menores negócios competiam no mercado local ou regional. No entanto, houve uma modificação no ambiente competitivo (ETEMAD, 1994). A globalização removeu barreiras que segmentavam os mercados nacionais e internacionais. Desta forma, está ficando cada vez mais difícil, quase impossível, para pequenas empresas independentes sobreviverem em seus refúgios nos tradicionais mercados protegidos (LEVITT, 1983). Independentemente do porte, as empresas estão sendo forçadas a competir lado a lado e necessitam, pelo menos regionalmente, senão globalmente, competir em mercados extremamente conectados. Mesmo que a empresa decida retardar a sua entrada no mercado internacional e simplesmente competir nos blocos econômicos do seu respectivo país, empresas globalmente competitivas podem entrar no seu mercado doméstico (GHOSHAL, 1987; ETEMAD, 1994; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001).

A globalização encoraja a integração internacional, que tem sido sensivelmente aumentada durante a última geração. A competição global tem aumentado os padrões de desempenho em muitas dimensões, incluindo qualidade, custo, produtividade, tempo de introdução de produtos e serviços no mercado e operações. Estes padrões não são estáticos, requerendo melhoria contínua das empresas e seus funcionários. Aceitando os desafios colocados pelos novos padrões de competitividade, as empresas aumentam suas capacidades,

e seus funcionários têm as suas habilidades individuais desenvolvidas (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001).

Se por um lado, a globalização é o processo que reduz as barreiras entre os países com vistas a encorajar uma maior interação econômica (TABB, 1999), o processo de adaptação das empresas a negócios internacionais, quer seja adicionando um departamento de exportação ou contratando profissionais com experiência internacional, pode ser chamado de internacionalização (CALOF; BEAMISH, 1995).

Na próxima seção, serão abordados os conceitos de internacionalização, vantagem competitiva e as razões pelas quais as empresas buscam a vantagem competitiva através da internacionalização.

4.1.1 Internacionalização das empresas e a busca da vantagem competitiva

Existem muitas definições e conceitos sobre internacionalização, pois o conceito é ambíguo e pode variar de acordo com o escopo do fenômeno a ser analisado. No entanto, o termo “internacionalização” necessita de um maior esclarecimento. De uma forma geral, tem sido descrito como o movimento externo das empresas ou grupos de empresas em direção às operações internacionais. Como um ponto de partida, internacionalização poderia ser considerada como “o processo de crescimento das operações internacionais” (WELCH; LUOSTARINEN, 1988).

O processo de internacionalização possui duas faces: a de entrada e a de saída. A face de entrada diz respeito à abertura da empresa para buscar negócios com fornecedores internacionais de produtos e serviços. A outra face, a de saída, refere-se à busca da empresa no sentido de vender ou produzir seus produtos e serviços em mercados internacionais. É importante utilizar um conceito onde as duas faces do processo são analisadas, pois o

processo de saída é parcialmente dependente do processo de entrada. De uma forma mais abrangente, parece inapropriado restringir o conceito do mero crescimento do envolvimento internacional pela face de saída, dada à interconexão do processo de saída e entrada (WELCH; LUOSTARINEN, 1988).

Internacionalização não é uma atividade separada das outras atividades da empresa. Ela é uma parte ou consequência da estratégia da empresa (SVANTE, 2000). Fleury (1999) afirma que a internacionalização pode ser observada sob três visões. A primeira visão a define como um padrão de investimento em mercados externos através de análises econômicas, de propriedade e de vantagens do local (WILLIAMSON, 1983; DUNNING, 1988). A segunda visão define a internacionalização como um processo contínuo de evolução, onde as empresas incrementam seu envolvimento em função do aumento do conhecimento e do comprometimento do mercado a ser conquistado (JOHANSON; VAHLNE, 1977; MELIN, 1992). Uma terceira visão encara a internacionalização como um processo “horizontal, imutável caminho para o desenvolvimento” e pode incluir padrões internos e externos de expansão, refletindo nas ofertas ao mercado, na capacidade organizacional, pessoal e estrutural (WELCH; LUOSTARINEN, 1988).

Calof e Beamish (1995) acrescentam uma quarta visão ao entendimento de Fleury (1999), onde a internacionalização é definida como o processo pelo qual as empresas aumentam o seu conhecimento, direto e indireto, sobre como influenciar transações futuras e estabelecer transações com outros países.

Hitt, Ireland e Hoskisson (2001) afirmam que as ações empreendidas pelas grandes corporações mundiais visam adquirir competitividade estratégica e resultados acima da média, resultados que ultrapassam a expectativa dos investidores caso tivessem feito um investimento em um outro negócio com o mesmo nível de risco. Para Porter (1986b, 1989), o posicionamento determina se a rentabilidade de uma empresa está abaixo ou acima da média

da indústria. Uma empresa bem posicionada pode obter altas taxas de retorno, mesmo que a estrutura do setor onde ela está inserida seja desfavorável e a rentabilidade média do setor seja modesta.

A base fundamental para o desempenho acima da média a longo prazo é a vantagem competitiva (PORTER, 1986b, 1989; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). Hitt, Ireland e Hoskisson (2001) definem vantagem competitiva como sendo a implementação, por uma empresa, de uma estratégia de agregação de valor muito difícil de ser imitada ou cujo custo da imitação pelas empresas competidoras seja muito alto. A vantagem competitiva só é obtida quando os competidores empreenderam esforços no sentido de revertê-la ou imitá-la e falharam no seu intento. A velocidade na qual os competidores estarão aptos a adquirir as habilidades para aumentar os benefícios obtidos pela empresa determina a duração da vantagem competitiva.

Para Porter (1986b, 1989), embora uma empresa possa ter inúmeros pontos fortes e fracos em comparação com seus concorrentes, existem dois tipos de vantagem competitiva: baixo custo ou diferenciação. A importância de qualquer ponto fraco ou forte que uma empresa possui deve resultar no impacto sobre o custo ou na diferenciação dos produtos e serviços. Os dois tipos básicos de vantagem competitiva, combinados com o escopo de atividades para qual uma empresa procura obtê-los levam a três estratégias genéricas para alcançar o desempenho acima da média de um setor: liderança em custo, diferenciação ou enfoque.

A estratégia no enfoque possui duas variantes: enfoque no custo ou enfoque na diferenciação. As estratégias de liderança em custo e diferenciação buscam vantagem competitiva em um limite amplo do segmento da indústria, enquanto a estratégia no enfoque visa uma vantagem de custo (enfoque no custo) ou diferenciação (enfoque na diferenciação) num segmento estreito, ou seja, “ser tudo para todos” é uma receita para um desempenho

abaixo da média, pois significa que a empresa não possui qualquer vantagem competitiva (PORTER, 1986b, 1989).

Se para os *Chief Executive Officers* (CEOs) de grandes empresas multinacionais, a dinâmica das mudanças é muito grande e consiste em um ponto de preocupação; para os executivos de pequenas e médias empresas, passa a ser uma grande oportunidade de desenvolvimento de novos negócios. Isto ocorre porque a possibilidade de entrada no mercado internacional passa ser uma grande alternativa de expansão, também abrindo a possibilidade de obter competitividade estratégica e resultados acima da média (PORTER, 1986a).

Foram identificadas diversas razões pelas quais a internacionalização deixou de ser opcional e passou a ser um imperativo estratégico para as empresas de médio e grande porte. A primeira delas diz respeito ao crescimento, pois se as empresas querem usufruir das recompensas dos mercados de capital e manterem os melhores talentos, não têm alternativa se não persistirem no crescimento. Para muitas empresas os mercados domésticos já estão maduros, necessitando procurar por novas oportunidades em mercados emergentes (GUPTA; GOVINDARANJAN, 2000; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). As empresas podem expandir significativamente o tamanho dos seus mercados direcionando-se ao mercado internacional (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). A maioria das mudanças na fatia de mercado de uma empresa provém da diminuição do mercado dos competidores, sendo mais fácil o ganho de uma fatia de mercado de um novo entrante (GUPTA; GOVINDARANJAN, 2000; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001).

Outra razão para a internacionalização é a eficiência. Mesmo que uma empresa possua um volume de vendas que sustente a escala mínima de eficiência para atuação doméstica, ela poderá ser ameaçada por outras empresas com atuação internacional com uma escala maior e vantagem em custo (GUPTA; GOVINDARANJAN, 2000). Neste caso, a internacionalização

é uma forma de aumentar a escala visando à eficiência. Para Porter (1989), novos participantes em uma indústria podem afetar o comportamento do setor e a participação no mercado, bem como a disputa por recursos. Nesta situação específica, as empresas buscam a internacionalização para obter ganhos de escala e, assim, utilizá-los como barreira para novos entrantes.

O conhecimento é a terceira razão, pois, quando uma empresa expande sua presença para mais de um país, ela precisa adaptar seus produtos, serviços e processos às necessidades ambientais do novo mercado, requerendo o desenvolvimento de talentos locais, alguns dos quais podem vir a ser utilizados em outros mercados. Em muitos casos, novos produtos e serviços locais e ou inovações em processos têm o potencial de gerar vantagem global (GHOSHAL, 1987; GUPTA; GOVINDARANJAN, 2000; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). As empresas também podem explorar competências principais nos mercados internacionais, gerando sinergia e ajudando a produzir bens de maior qualidade e serviços de menor custo (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001).

A internacionalização dos clientes é a quarta razão e refere-se às grandes corporações mundiais. Quando os clientes de uma empresa atuante no mercado doméstico começam a se internacionalizar, ela precisa alinhar-se com esta expansão. Três motivações sustentam esta afirmação. Primeira, o cliente pode exigir consistência mundial na coordenação do suprimento de produtos e serviços. Segunda, o cliente pode preferir negociar com um número reduzido de fornecedores em uma base de longo prazo. Terceira, permitir que o cliente trate com outros fornecedores no estrangeiro pode ser um sério risco, pois o cliente pode decidir substituir a empresa pelo fornecedor estrangeiro no mercado doméstico (GUPTA; GOVINDARANJAN, 2000). Em outras palavras, este estabelece o conceito do poder de negociação do comprador de Porter (1986b, 1989).

A internacionalização dos competidores consiste na quinta razão pela qual as empresas se internacionalizam, pois se estes começam a se internacionalizar e a empresa não, eles podem usar a sua força global em pelo menos duas maneiras. Na primeira, o competidor pode desenvolver a vantagem de ser o primeiro a se mover, obtendo crescimento de mercado, eficiência em escala global, proporcionando a possibilidade de ser fonte global de suprimento para clientes globais. Na segunda maneira, o competidor pode usar a presença em múltiplos mercados para subsidiar operações de forma a competir com atores locais (GUPTA; GOVINDARANJAN, 2000). Porter (1989) caracteriza a segunda maneira como uma estratégia de ataque a um líder de mercado chamada de “mero desembolso”, onde o competidor efetua investimentos massivos no novo mercado, subsidiando preços para obter ganho de mercado, ou seja, utiliza a lucratividade de outros mercados para atacar um líder em um novo mercado.

Outra razão da internacionalização (sexta) é a busca pela economia de escala. Quando as empresas expandem seus mercados, elas ficam aptas a usufruir economias de escala, particularmente nas operações de manufatura. Com isso, podem padronizar produtos e serviços além das suas fronteiras usando as mesmas (ou similares) unidades de produção (GHOSHAL, 1987; PORTER, 1986b, 1989; GUPTA; GOVINDARANJAN, 2000). O ganho de escala também se reflete no aprendizado organizacional, pois quanto maior o volume produzido maior o aprendizado acumulado, levando a uma redução de custo progressiva (GHOSHAL, 1987).

A sétima razão pela qual as empresas buscam a internacionalização é a vantagem da localização. As empresas podem se beneficiar de instalações em outros países com custos dos bens e serviços menores. Vantagens de localização incluem acesso a fornecedores, matérias-primas e clientes (GHOSHAL, 1987; PORTER, 1986b, 1989; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). Uma vez posicionada em uma localização atrativa, as empresas devem

gerenciar efetivamente suas instalações de forma a se beneficiarem da vantagem da localização (GHOSHAL, 1987).

Na próxima seção, será definida a internacionalização das empresas de TI, bem como realizada uma breve análise do setor nos países mais reconhecidos como prestadores de serviço.

4.1.2 Internacionalização das empresas de TI

Segundo Orchard (2001), as empresas globais, de uma forma geral, enfrentam problemas com o alto custo e ineficiência dos seus recursos internos. Alguns sintomas da quebra da eficiência dizem respeito aos freqüentes atrasos nos ciclos de entrega de novos produtos e serviços, múltiplos departamentos desenvolvendo as mesmas atividades para o mesmo objetivo de forma independente e a falta de orçamento para a implantação de novas plataformas tecnológicas.

Muitas empresas reconhecem que uma solução de longo prazo para estes problemas envolve re-engenharia de processos e a adoção de novas tecnologias. Dentro deste contexto, a terceirização parece uma estratégia viável para gerenciar a mudança, proporcionando acesso a recursos especializados, novas tecnologias, entregando eficiência e redução de custos (ORCHARD, 2001).

Segundo o autor, a realidade atual da informação corporativa inclui alguns problemas que afetam a competitividade, tais como:

- a) A estrutura corporativa foi desenhada para o desenvolvimento de produtos e serviços nos quais a geração e a entrega da informação é responsabilidade de departamentos necessários, mas não estratégicos, muitas vezes, redundantes;

- b) Os processos não estão alinhados com a estrutura proporcionada pela *web* (internet e intranet), que quebrou o paradigma da entrega da informação;
- c) Os recursos internos, sua capacitação e os orçamentos são insuficientes para migrar para novos processos e tecnologias;
- d) As estratégias são inadequadas para a resolução de gargalos e custos excessivos.

Em se tratando de grandes empresas multinacionais espalhadas geograficamente pelo planeta, os investimentos e as mudanças organizacionais para modificar o processo de geração das informações e de sua entrega através de sistemas únicos, desenhados para serem utilizados pela internet, podem ser muito grandes (ORCHARD, 2001).

Na busca pela vantagem competitiva, reduzindo os problemas relacionados anteriormente, as grandes corporações têm buscado a contratação de fornecedores que possam adicionar valor à sua cadeia de valor a um custo mais baixo que o usual nos seus países de origem. Esta busca pela competitividade, juntamente com o surgimento da internet, provocou, no final dos anos 90, o crescimento significativo do mercado de TI, que resultou em um aumento muito grande na demanda por profissionais altamente qualificados (LANE, 2001; ORCHARD, 2001).

A vantagem de custo proporcionada por baixos salários nas economias em desenvolvimento (figura 4), quando comparada aos salários pagos em países como Estados Unidos e Japão, cujos custos de um programador chegam a oscilar entre 44.000 e 63.000 dólares por ano, fez com que empresas de países desenvolvidos passassem a firmar contratos com empresas de países emergentes sob forma de operação *offshore* (LANE, 2001; CARMEL; AGARWAL, 2002).

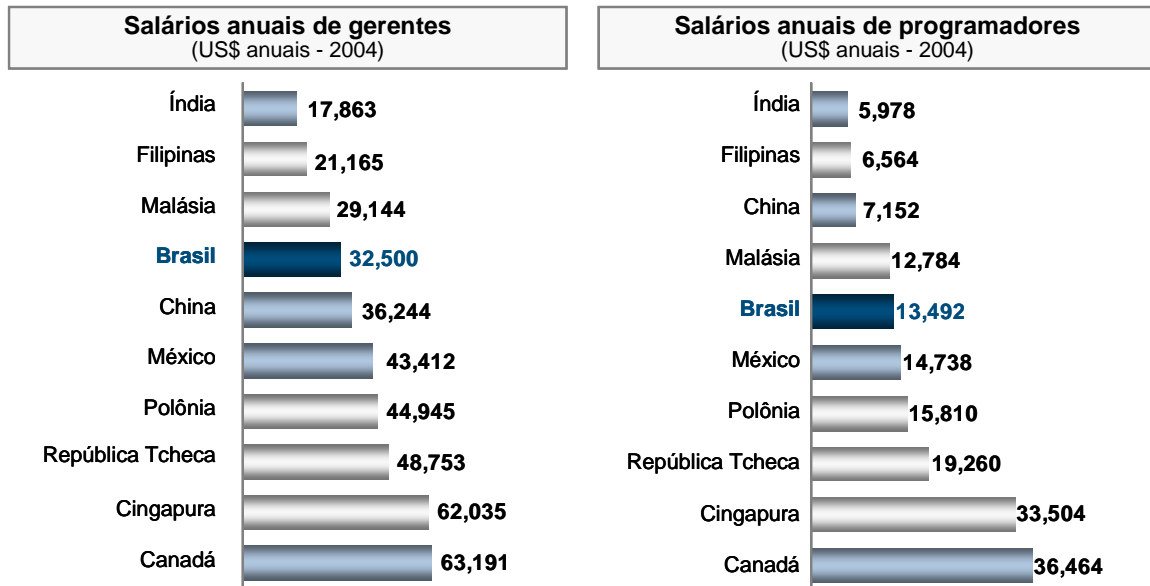


FIGURA 4 - Salários anuais de profissionais em TI

Fonte: AT Kearney (2005)

Operação *offshore* de serviços de TI ocorre quando uma empresa, normalmente com sede em um país desenvolvido, contrata uma empresa de um país emergente, a qual vai prestar serviços de desenvolvimento de *software*, suporte a clientes e outros serviços relacionados à tecnologia de informação. A empresa contratada usualmente possui um escritório no país desenvolvido para contatos comerciais e levantamento de necessidades técnicas, mas a grande maioria dos serviços é prestada no seu país de origem, onde o custo da mão-de-obra é menor que do país da empresa contratante (LANE, 2001; ORCHARD, 2001; CARMEL; AGARWAL, 2002).

Segundo a Quintegra Solutions (2002), a operação *offshore*, também chamada de *outsourcing*, não é somente um método de obtenção da vantagem de custo, mas uma efetiva estratégia de obter e manter vantagem competitiva, mais ainda se executada como parte de um programa geral de construção de uma empresa de alto desempenho.

A coordenação entre os clientes e a operação remota (*offshore*) requer um processo formalizado de gestão em função da distância física, muitas vezes envolvendo diferença de

fuso horário (LANE, 2001). Em função disso, a utilização de metodologias padrões de mercado são muito importantes para competir no mercado internacional. No caso do desenvolvimento de *software*, o modelo *Capability Maturity Model* (CMM) é o mais utilizado e difundido nos países com reconhecida capacidade em desenvolvimento de *software*, tornando-se praticamente um pré-requisito para a contratação de empresas prestadoras de serviço. O modelo foi criado pelo *Software Engineering Institute* (SEI) e descreve os princípios e práticas nas quais as empresas podem melhorar seus processos de desenvolvimento de software. É composto por cinco níveis: Inicial, Repetido, Definido, Gerenciado e Otimizado (LANE, 2001).

A implementação do modelo CMM, normalmente, requer um aporte de capital considerável com um prazo de maturação de pelo menos três anos para a obtenção do nível mínimo requerido pelo mercado internacional, o qual pode variar de acordo com o objetivo da contratação, o que eventualmente consiste em uma barreira para novas empresas que não possuam o capital requerido (LANE, 2001).

Quanto às demais atividades relativas a serviços de TI não vinculadas especificamente ao desenvolvimento de *software*, comumente, a utilização de metodologias padrão de mercado como o *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) é aceita. O modelo ITIL foi desenvolvido no final da década de 80 pela Agência Central de Computação e Telecomunicações dos Estados Unidos (*Central Computer and Telecommunications Agency – CCTA*). Esse consiste em políticas de entrega de serviços, suporte, gerenciamento de aplicações, infra-estrutura, segurança, planejamento e negócios de TI (AGUIRRE, 2004).

De acordo com Lane (2001), somente a capacidade das empresas não basta para obtenção da vantagem competitiva, pois o país de origem das mesmas determina a composição da sua estrutura salarial, interferindo na sua capacidade de competir na base do

custo. Adicionalmente, as habilidades das empresas *offshore* dependem da oferta de profissionais, que está vinculada ao sistema educacional do país e da cultura de negócios.

Porter (1986a) afirma que várias forças têm provocado significativas mudanças na competição internacional, algumas de uma forma mais contínua após a segunda guerra mundial; e outras mais recentes: aumento da similaridade dos países, fluxo de capital entre os mercados, queda das barreiras tarifárias, reestruturação tecnológica, o papel integrador da tecnologia e novos competidores.

Heeks e Nicholson (2002) efetuaram um estudo para analisar as experiências dos três países com maior volume e reconhecimento em exportação de *software* e serviços relacionados (Índia, Irlanda e Israel), criando um “modelo de sucesso nas exportações em *software*”. Os autores também investigaram as principais forças e fraquezas do “segundo time” de exportadores de *software*: Rússia, Filipinas e China. No estudo, foram analisados os mercados em relação a cinco dimensões: demanda, visão nacional e estratégia, conexões internacionais e confiança, características da indústria de *software* e, por último, os fatores de entrada e infra-estrutura doméstica. A seguir, será apresentada a situação destes países e, posteriormente, uma abordagem histórica da TI no Brasil, bem como uma comparação da situação atual, baseada no estudo da AT Kearney (2005), em relação às dimensões do trabalho de Heeks e Nicholson (2002).

4.1.2.1 Mercado de *software* e serviços relacionados na Índia, Irlanda e Israel (3Is)

A Índia, Irlanda e Israel, também conhecidos como os 3Is, são os países de maior experiência e volume de exportações. A natureza da demanda nos três países é um fator crítico. O mercado internacional de *software* e serviços relacionados, que engloba a maior parte da Tecnologia da Informação, teve um crescimento anual de dois dígitos nas décadas de 80 e 90, existindo uma grande diferença entre a oferta e a demanda de produtos e serviços. A

Índia (HEEKS; NICHOLSON, 2002; LANE, 2002; MIT; SOFTEX, 2002) e a Irlanda (HEEKS; NICHOLSON, 2002; LANE, 2002) possuem um mercado interno relativamente fraco, o que incentivou as empresas de *software* a investirem na exportação (HEEKS, 1996).

A presença de uma estratégia nacional para a exportação de *software* é vital para o sucesso de uma nação que realmente deseja obter uma fatia do mercado internacional do setor (BALASUBRAMANYAM; BALASUBRAMANYAM, 1997). Estes três países têm uma estratégia nacional para promover a indústria de *software* e serviços relacionados em geral. No entanto, eles vão além disso, pois os 3Is possuem uma visão compartilhada entre governantes e empresários sobre o que a indústria de *software* pode fazer pelas economias dos respectivos países.

Sob a dimensão das conexões internacionais e confiança, Heeks e Nicholson (2002) definem o conceito de “diáspora”, que consiste na imigração de muitos profissionais de economias em desenvolvimento para economias desenvolvidas na busca de melhores oportunidades de estudo e de trabalho. Segundo os autores, muitos destes profissionais não retornam aos seus países de origem, mas tornam-se pontos de contato para negócios. No caso da Irlanda e Israel, muitas pessoas imigraram fugindo da pobreza e da perseguição, especialmente, antes da constituição de seus países. Nos anos 90, muitos profissionais de *software* da Índia foram trabalhar em países desenvolvidos em projetos como o *bug* do milênio, alguns destes profissionais tornaram-se executivos de empresas estrangeiras e hoje fazem parte do processo decisório sobre operações *offshore* (HEEKS; NICHOLSON, 2002; LANE, 2002; ARORA; GAMBARDELLA, 2005).

Quanto à confiança, os três governos ajudam as empresas fornecendo informações sobre o mercado, organizando e dando subsídios para participação em feiras internacionais e suportando a formação de associações das indústrias, como a *National Association of Software and Services Companies* (NASSCOM), entidade que reúne os maiores exportadores

de *software* da Índia. Nos 3Is, as empresas ajudam-se a si mesmas, assumindo riscos e custos de manter subsidiárias no exterior. Adicionalmente, os governos encorajam os investimentos estrangeiros através do oferecimento de redução de impostos e implementando outros benefícios não financeiros. Como resultado, por exemplo, a maioria das grandes empresas de TI do mundo possui subsidiárias na Índia, bem como outras multinacionais líderes de mercado (HEEK; NICHOLSON, 2002). Contudo, na Índia, o rigor percebido para proteção da propriedade intelectual é de apenas 3,4 em uma escala de 1 a 10 (PORTER et al., 2005) e 73% do *software* utilizado no país é considerado pirata, contra 38% na Irlanda e 33% em Israel (BUSINESS SOFTWARE ALLIANCE, 2005).

Segundo Heeks e Nicholson (2002), apesar do conceito de diferenciação nos 3Is ser distinto, existem similaridades em três aspectos. O primeiro é a competição entre as empresas. A indústria de *software* dos três países é dominada por empresas privadas, com participação de algum capital estrangeiro e com um nível de concentração relativamente baixo. Os 3Is possuem centenas de empresas, normalmente, com uma quantidade de empregados que varia entre 50 e 500. O segundo aspecto é a organização em *clusters*. Na Índia, as empresas estão localizadas em poucos locais: Bangalore, Mumbai, Chennai, Delhi e Hyderabad. Na Irlanda, em Dublin e Cork; e, em Israel, em Tel Aviv, Haifa e Jerusalém. A formação em *cluster* traz grandes benefícios: rápido intercâmbio de informações, economias de localização (é mais barato fornecer infra-estrutura para empresas agrupadas do que dispersas geograficamente). O terceiro aspecto é a colaboração, que se traduz na habilidade das empresas trabalharem juntas em políticas legais, ações de marketing no exterior, pesquisa de marketing e melhores práticas de distribuição.

Na dimensão de fatores de entrada e infra-estrutura doméstica, definida por Heeks e Nicholson (2002), vários fatores podem ser avaliados: pessoas, tecnologia, finanças e pesquisa e desenvolvimento. Possivelmente, o fator mais crítico nos 3Is é a habilidade,

especialização e tamanho da força de trabalho. Índia e Israel possuem excelentes universidades e uma legião enorme de profissionais com formação tecnocientífica. O desenvolvimento da especialização em TI foi devido a uma intervenção deliberada do governo. Outro ponto forte dos três países é o idioma, pois a maioria dos profissionais (senão todos) possui fluência no idioma inglês, o idioma padrão do mercado de TI (HEEKS; NICHOLSON, 2002).

A uma primeira vista, o custo de mão-de-obra parece ser o ponto principal do sucesso dos três países. No entanto, uma pesquisa realizada entre clientes demonstra que a habilidade de suprir a oferta para a demanda é mais importante do que os custos baixos (HEEKS, 1996). Evidências na Irlanda apontam que a exportação de *software* continua crescendo, apesar do custo de mão-de-obra exceder o custo dos países vizinhos na comunidade europeia (HEEKS; NICHOLSON, 2002). A Irlanda efetuou investimentos significativos no seu sistema educacional com vistas a preparar o país para atrair investimentos. Nos anos 60, o investimento em educação era de 3% do PIB; nos anos 70, passou a ser 6,3% do PIB; e, atualmente, é de 5,5%. Adicionalmente, adequou o foco das instituições de ensino para as áreas de engenharia e TI, incentivando os estudantes a ingressarem nestas áreas ao invés das profissões tradicionais nos anos 80. O governo investiu 1,725 bilhões de dólares para a criação e melhoria de institutos de tecnologia (ARORA; GAMBARDELLA, 2005). Israel vende e exporta mais pela sua qualidade do que pelos preços baixos (HEEKS; NICHOLSON, 2002).

No aspecto da tecnologia, Israel e a Irlanda têm se beneficiado de uma sólida infraestrutura tecnológica de *hardware*, *software* e comunicação digital, que, pelo menos nos locais onde estão os *clusters*, são equivalentes à dos países dos clientes (HEEKS; NICHOLSON, 2002). A Irlanda, no início dos anos 80, possuía uma infra-estrutura de telecomunicações imprópria para atrair empresas de alta tecnologia. Até que o governo

investiu aproximadamente 2 bilhões em dólares na melhoria, que foi alcançada em 1987 (ARORA; GAMBARDELLA, 2005). Nos primeiros anos de entrada no mercado, a infraestrutura da Índia era muito fraca. No entanto, o governo fez investimentos significativos através da captação de investimentos com fundos de pensão (HEEKS; NICHOLSON, 2002).

Quanto à questão financeira, os governos dos 3Is agiram ativamente para estimular o suprimento de capital de risco para empresas de *software*. Todos têm usado os mecanismos de redução de impostos, subsídios de marketing, empréstimos, atualizações na legislação e desburocratização. Na Índia, o governo adotou diversas medidas para incentivo à exportação de serviços de TI, tais como redução da taxa de importação de *hardware* e *software* básico para desenvolvedores de *software*, redução de impostos cobrados por conexões de satélite, redução de impostos sobre despesas de viagens para o exterior e desvalorização da Rúpia (moeda local) para beneficiar as exportações, ocorrida em 1991 (ARORA; GAMBARDELLA, 2005).

O país proporciona isenção total de impostos sobre a receita e lucro obtidos com exportações de *softwares* e serviços de TI, benefício válido até 2010. A qualificação para este benefício exige que a empresa se estabeleça em um Parque Tecnológico, que funciona como uma zona de produção para exportação (ZPE), e que obtenha um volume mínimo de exportação, acertado com a autoridade legal, calculado em função dos gastos com *hardware* importados e despesas com mão-de-obra. Esses benefícios estão alinhados com as regras da Organização Mundial de Comércio (OMC), a qual permite que subsídios sejam outorgados a países ou regiões economicamente deprimidas, detentoras de renda *per capita* inferior a 1.000 dólares por ano, como no caso de: Bolívia, Camarões, Congo, Côte d'Ivoire, República Dominicana, Egito, Gana, Guiana, Índia, Indonésia, Quênia, Marrocos, Nicarágua, Nigéria, Paquistão, Filipinas, Senegal, Sri Lanka e Zimbábue. Além do mais, as empresas pagam impostos de importação mais baixos para aderirem a padrões de qualidade como o ISO 9000 e

CMM, assim como reembolso de despesas aos que atingirem esses padrões (AT KEARNEY, 2005).

Na Irlanda, em 1981, o governo criou incentivos fiscais para grandes corporações, pagando, estas, em torno de 12,5% de carga tributária sobre seus produtos e serviços, enquanto esta chega a 39,5% nos Estados Unidos, 40% na Alemanha, 30% no Reino Unido e 34% nos países vizinhos, como Bélgica, França e Holanda (ARORA; GAMBARDELLA, 2005). Os três países realizam investimentos relevantes em pesquisa e desenvolvimento (P&D), diretamente através do governo e indiretamente a partir da redução de impostos para o setor privado. Israel possui os maiores investimentos em P&D dos três países, onde o governo subsidiou o desenvolvimento de projetos em multimídia, sinais de telecomunicação e criptografia, largamente utilizados, especialmente, na internet (HEEKS; NICHOLSON, 2002).

Ainda em relação à Irlanda, pode-se acrescentar que o país é conhecido como o “Vale do Silício Europeu”. Uma vantagem significativa é a participação na comunidade europeia, que lhe concede alguns privilégios em negociações. O país é um centro de convergência na Europa, não somente para desenvolvimento de *software*, mas também para fabricação de *hardware*. Atualmente, sete dos dez maiores Vendedores Internacionais de *Software* (*ISVs - International Software Vendors*) possuem operações na Irlanda (LANE, 2001).

A seguir, no quadro 1, apresenta-se um breve resumo das principais características dos mercados da Índia, Irlanda e Israel:

	Índia	Irlanda	Israel
Demanda	Grande demanda externa; baixa demanda interna	Grande demanda externa; baixa demanda interna	Grande demanda externa; baixa demanda interna
Visão Nacional e estratégia	Visão e estratégia presente; serviços de software para a cadeia de valor	Visão e estratégia presente; serviços relacionados a produtos para multinacionais, gerando diversificação	Visão e estratégia presente; exportação de produtos desenvolvidos no país, gerando inovação e diferenciação
Conexões Internacionais e Confiança	Diáspora e conexões criadas pelo estado; reputação e confiança	Diáspora e conexões criadas pelo estado; reputação e confiança	Diáspora e conexões criadas pelo estado; reputação e confiança
Características da Indústria de Software	Alguma competição; <i>clusters</i> e colaboração	Alguma competição; <i>clusters</i> e colaboração	Forte competição; <i>clusters</i> e colaboração
Fatores de entrada e infra-estrutura doméstica	Capital humano capacitado e de baixo custo; adequando setor de telecomunicações; acesso ao capital; sucesso relativo de P&D	Capital humano capacitado e de baixo custo; setor de telecomunicações forte; acesso ao capital; alguma base de P&D	Capital humano capacitado e de baixo custo; setor de telecomunicações forte; acesso ao capital; base de P&D significativa

QUADRO 1 - Resumo das características dos mercados da Índia, Irlanda e Israel
Fonte: Heeks e Nicholson (2002)

4.1.2.2 Mercado de *software* e serviços relacionados na Rússia, Filipinas e China

Sob a dimensão da demanda, Heeks e Nicholson (2002) afirmam que as estatísticas são difíceis de serem obtidas na Rússia, pois existe um histórico de manipulação do Estado e desconfiança nas fontes. Estima-se que as receitas com exportação de *software* e serviços no ano de 2000 foram algo entre 60 milhões e 100 milhões de dólares (LAKAEVA, 2000a; AMERICAN CHAMBER OF COMERCE IN RUSSIA, 2001).

Do total de exportações, 30% foram produtos tipicamente surgidos em nichos de mercado, como reconhecimento de texto, antivírus e aplicações relacionadas a *games* com um conteúdo fortemente científico e tecnológico (LAKAEVA, 2000b).

Os demais 70% foram tipicamente trabalho de desenvolvimento *offshore*. A indústria de desenvolvimento *offshore* russa é dividida em dois principais segmentos. No primeiro, existem em torno de 100 empresas com cerca de 10 a 20 funcionários fazendo pequenos trabalhos e obtendo contratos no círculo de relacionamentos. No segundo segmento, existem em torno de 10 empresas com cerca de 50 a 300 funcionários, cujo controlador societário é estrangeiro. Motorola, LG, Samsung, Intel, Microsoft, Sun Microsystems e Boing abriram na Rússia seu próprio centro de desenvolvimento de *software* (LAKAEVA, 2000a; AMERICAN CHAMBER OF COMMERCE IN RUSSIA, 2001).

Filipinas é o segundo país em desenvolvimento no *ranking* dos locais para desenvolvimento *offshore* em volume de exportações, perdendo apenas para a Índia. No entanto, uma análise mais detalhada revela que as atividades de exportação englobam serviços relacionados com TI como um todo, cobrindo não somente o desenvolvimento de *software*, mas também operações de serviços em dados, como entrada de dados, digitalização, transcrição e serviços de *help desk* e *call center*. Estes serviços são bastante significativos, incluindo empresas como Barnes & Noble e América Online (HEEKS; NICHOLSON, 2002).

As exportações oficiais das Filipinas, no ano 2000, foram aproximadamente de 200 milhões de dólares, mas não é claro se este montante abrange os serviços de TI como um todo. A fundação dos serviços relacionados à TI nas Filipinas foram as instalações militares americanas da base aérea de Clark e a base naval de Subic Bay, ao redor das quais foi criada uma estrutura de primeiro mundo, que propiciou um bom ambiente de negócios. Posteriormente, foram realizados investimentos que criaram novas bases, com ganhos adicionais na infra-estrutura. Como resultado, a existência de bases militares dos Estados Unidos fez com que os profissionais tenham um bom conhecimento das práticas de negócios americanas (HEEKS; NICHOLSON, 2002).

Em contraste com outras economias em desenvolvimento, a China tem um mercado doméstico de *software* muito forte desde os anos 80. O total das vendas domésticas de *software* foi cerca de 14,5 bilhões de dólares em 2004 (AT KEARNEY, 2005) com aproximadamente 180.000 pessoas empregadas no setor em mais de 1.000 empresas, com uma taxa de crescimento em torno de 20% ao ano (MIT; SOFTEX, 2002). Como resultado do foco doméstico, contrastando com a orientação de exportação da Índia, as exportações de *software* da China são relativamente pequenas, cerca de 130 milhões de dólares. A indústria de prestação de serviços em *software* do país está seguindo a trilha da já bem-sucedida indústria de *hardware*, cujos maiores fabricantes mundiais estão instalados neste (HEEKS; NICHOLSON, 2002; AT KEARNEY, 2005).

Sob a dimensão da visão nacional e estratégia, as empresas Russas não possuem uma visão clara da estratégia de crescimento da exportação de *software* no país, normalmente trabalhando pelos seus próprios meios, com poucas intervenções do Estado no sentido de suportá-las, ao contrário do que ocorre nos 3Is. Nas Filipinas, o governo tem encorajado as exportações relacionadas à TI, mas fora da área dos grandes *clusters* (HEEKS; NICHOLSON, 2002). Na China, o tamanho da economia é o principal atrativo para empresas de prestação de serviço em *software* a se instalarem no país. O governo demandou 14,2% do total do mercado de *software* em 2002 e utiliza as compras governamentais como instrumento de atratividade e apoio para novas empresas, inclusive concedendo incentivos fiscais. Se por um lado esta pode ser uma vantagem, para algumas empresas esta estratégia governamental pode ser um limitante, pois algumas empresas não possuem capacidade para atender outros clientes fora do governo (ARORA; GAMBARDELLA, 2005).

Segundo AT Kearney (2005), a China possui as seguintes práticas de fomento:

- a) Políticas de redução de impostos sobre a renda como contrapartida ao aumento das exportações;

- b) Reembolso de parte do imposto de valor agregado (VAT) para uso em pesquisa de *software* e expansão da produção;
- c) Isenção de impostos de valor agregado (VAT) e de impostos aduaneiros para equipamentos importados, *software* e acessórios;
- d) Redução adicional de impostos para empresas com importância “estratégica” (sem critérios claramente definidos);
- e) Pagamentos de compensações e treinamentos corporativos são dedutíveis de impostos;
- f) Redução de impostos para equipamentos para centros de P&D que fornecem serviços a clientes estrangeiros;
- g) Financiamentos com taxas de juros inferiores à média do mercado para empresas exportadoras do setor;
- h) Fundo para o desenvolvimento do segmento de pequenas e médias empresas;
- i) Fundos e subsídios para obter certificações de qualidade pelas empresas exportadoras (GB/T19000-ISO9000 e CMM);
- j) Fundos de apoio a programas de treinamento no exterior;
- k) Fundos para que empreendedores estrangeiros estabeleçam empresas de *software* na China;
- l) Infra-estrutura e serviços de telecomunicação de padrão internacional a baixo custo nos Parques de *softwares*;
- m) Serviços de suporte para estabelecer uma nova empresa;
- n) Serviços de seguro de crédito para exportação, oferecidos pelas agências do governo.

Na dimensão de conexões internacionais e confiança, as empresas russas possuem valiosas conexões internacionais e investimentos estrangeiros, tendo passado por uma recente

diáspora dos seus profissionais para os Estados Unidos e Israel, criando uma rede de contatos que ajuda nas exportações. No país também existe um significativo índice de pirataria, onde 71% do *software* utilizado é considerado pirata (BUSINESS SOFTWARE ALLIANCE, 2005), com um sistema legal fraco, percepções de corrupção e uma burocracia que restringe o desenvolvimento de negócios (HEEKS; NICHOLSON, 2002).

Em relação às Filipinas, estima-se que cerca de 7 milhões de filipinos trabalhem no exterior, servindo de canal de divulgação e de pontos de contato para negócios. No aspecto de confiança no país, investimentos estrangeiros são difíceis de serem feitos, pois existe uma percepção de que existe instabilidade política, corrupção e salvaguardas legais fracas, sob o ponto de vista ocidental (HEEKS; NICHOLSON, 2002). O rigor percebido no país para a proteção da propriedade intelectual é de apenas 2,7 em uma escala de 1 a 10 (PORTER et al., 2005) e em torno de 71% do *software* utilizado no país é considerado pirata (BUSINESS SOFTWARE ALLIANCE, 2005).

Na China, o *cluster* de Hong Kong fornece um inestimável contato com o mercado internacional através das multinacionais instaladas, que geram muitos contatos de negócios em inglês com o resto do mundo, mas existe uma percepção de corrupção, um estilo autocrático e burocrático de negócios, alto nível de pirataria e potencial para uma instabilidade política massiva (HEEKS; NICHOLSON, 2002). No país, o rigor percebido para a proteção da propriedade intelectual é de apenas 3,6 (PORTER et al., 2005) e 92% do *software* utilizado no país é considerado pirata (BUSINESS SOFTWARE ALLIANCE, 2005).

Sob a dimensão das características da indústria de *software*, a Rússia possui *clusters* em “cidades do silício”, locais onde havia os institutos de educação técnica e centros de pesquisa e desenvolvimento, como São Petersburgo, Moscow e Novosibirsk. Na China, existem alguns *clusters* de empresas de *software*. O parque de ciência e tecnologia de

Zhonguancun em Beijing representa o vale do silício da China, onde estão localizadas subsidiárias da IBM e a Microsoft e várias outras empresas de *software*. Também existem outros *clusters* nas áreas de Shangai e Dalian (HEEKS; NICHOLSON, 2002). O governo custeia uma parte significativa da atividade científica, pelo menos 30% das empresas são de propriedade do governo. A indústria de TI chinesa é composta de várias pequenas empresas cuja habilidade de competir em larga escala é limitada (ARORA; GAMBARDELLA, 2005).

Em relação a fatores de entrada e infra-estrutura doméstica, a Rússia possui uma ótima infra-estrutura humana, pois a educação técnica foi muito forte por anos. A Rússia é o terceiro país do mundo em cientistas e engenheiros *per capita*. Uma considerável percentagem destes cientistas teve experiência em projetos na indústria nuclear, espacial, militar e telecomunicações e movimentaram-se para a indústria de *software*. Apesar da grande experiência dos profissionais, o custo da mão-de-obra é relativamente baixo, equivalente ou menor que o custo da Índia (AMERICAN CHAMBER OF COMMERCE IN RUSSIA, 2001).

A Rússia possui algumas fraquezas de infra-estrutura, com um pobre suporte de finanças, marketing e um setor de telecomunicações caro e limitado. Os recursos humanos são bons tecnicamente, mas muitos possuem limitações de fluência no idioma inglês, com pouco conhecimento das práticas de negócios no ocidente. As empresas não costumam fazer pesquisa de marketing e existe uma forte resistência na abertura de escritórios no exterior (HEEKS; NICHOLSON, 2002).

O modelo de exportação das Filipinas é baseado no sistema educacional. O inglês americano é ensinado em todas as escolas e o índice de analfabetismo é em torno de 6%, o menor da Ásia. A educação superior recebeu significativos investimentos no sentido de desenvolver as habilidades em TI na força de trabalho. O país possui fraquezas similares às da Rússia. A estrutura geral de rodovias, hotelaria, *hardware* e telecomunicações é pobre. O

custo da mão-de-obra é baixo, mas existe um sentimento que é ligeiramente maior que o da Índia (HEEKS; NICHOLSON, 2002).

O modelo de exportação da China, mais uma vez, apresenta problemas similares ao da Rússia. Os profissionais possuem habilidades de programação muito grandes, mas existe um limitador quando o escopo a ser contratado é maior. Com exceção de Hong Kong, o idioma inglês é um limitador, bem como o conhecimento das práticas de negócios do ocidente. O acesso a financiamentos é difícil (HEEKS; NICHOLSON, 2002).

Na seqüência, no quadro 2, descreve-se um breve resumo das principais características dos mercados da Rússia, Filipinas e China:

	Rússia	Filipinas	China
Demanda	Grande demanda externa	Grande demanda externa	Grande demanda externa; alta demanda interna
Visão Nacional e estratégia	<i>Visão e estratégia ausente</i> ; algum foco serviços de software	Alguma estratégia de governo relacionada a serviços de TI	Estratégia presente para software em geral
Conexões Internacionais e Confiança	Diáspora; <i>Deficiência de confiança e conhecimento</i> ; alto nível de pirataria	Diáspora; <i>Deficiência de confiança e conhecimento</i> ; alto nível de pirataria	Diáspora e o contato de Hong Kong; <i>Deficiência de confiança</i> ; alto nível de pirataria
Características da Indústria de Software	Alguns clusters	Alguns clusters	Alguns clusters
Fatores de entrada e infra-estrutura doméstica	Capital humano capacitado e de baixo custo; Conhecimento sobre <i>finanças, marketing e telecomunicações</i> pobre; baixo conhecimento de inglês e ausência de níveis de alto de profissionais	Capital humano capacitado e de baixo custo; infra-estrutura baseada no agrupamento físico; <i>Infra-estrutura geral fraca</i>	Capital humano capacitado e de baixo custo; alguma infra-estrutura física; Conhecimento sobre <i>finanças</i> ; baixo conhecimento de inglês e ausência de níveis de alto de profissionais

QUADRO 2 - Resumo das características dos mercados da Rússia, Filipinas e China
Fonte: Heeks e Nicholson (2002)

4.1.2.3 Mercado de *software* e serviços de TI relacionados no Brasil – Uma abordagem histórica e análise da situação atual

Para que se possa obter uma análise histórica do desenvolvimento da prestação de serviços em TI é necessário, primeiramente, realizar uma análise da evolução do TI como um todo. Para tanto a análise será executada em duas fases distintas da história econômica brasileira: até 1992, em um contexto de substituição de importações; e, a partir de 1993, em um contexto de competição global.

a) Análise do período 1972 a 1992

Nos anos 70, o Brasil possuía um governo militar que priorizava o desenvolvimento ao invés da importação. Em 1972, foi editada a Lei de Informática, que criou uma reserva de mercado com o objetivo de proteger das importações os produtores de minicomputadores (mais tarde microcomputadores) e seus periféricos. O objetivo principal foi desenvolver competitividade da indústria local (ARORA; GAMBARDELLA, 2005).

Entre 1975 e 1992, vigorou a Política Nacional de Informática (PNI), da qual resultaram dois Planos Nacionais de Informática e Automação (PLANIN I e II). Weber (1994) declara que apesar de explicitado no PLANIN I e II que o *software* era prioritário, isto ficou só na “letra da lei” e nunca foi devidamente praticado. Neste sentido, Evans (1995) afirma que, desde o início, a política brasileira de informática privilegiou o *hardware*, tratando o mercado de *software* como subproduto das vendas de *hardware* (o que certamente foi verdade para a IBM nas décadas de 60 e 70). Isso levou a uma preocupação com sistemas operacionais nativos, ao invés de focar no desenvolvimento de aplicações locais baseadas em padrões internacionais existentes. A estratégia do sistema operacional provou-se ineficaz, pois o total acumulado das exportações brasileiras de *software*, nos últimos quatro anos da década de 80, foi de somente 100 mil dólares, de acordo com estatísticas da Secretaria

Especial de Informática (SEI), um contraste surpreendente com as dezenas de milhões de dólares por ano da Índia, especialmente levando em conta o maior tamanho da indústria de informática do Brasil na época.

Lucena (1996) observa que a política de informática foi exclusivamente de *hardware* e ignorou o aspecto de *software* da indústria. Não querendo dizer com isto que se justificaria uma reserva de mercado para *software* porque, para se promover competência nessa área, a palavra-chave é fomento. Estímulos comparáveis aos que foram dados às empresas de *hardware*, além de outros diferenciados, poderiam ter acontecido.

Em 1991, de acordo com a Secretaria da Política de Informática e Automação (SEPIN), vinculada ao Ministério de Ciência e Tecnologia, o mercado brasileiro de *software* (interno e externo) totalizou 1,1 bilhões de dólares, sendo 700 milhões de dólares em *software* tipo pacote e 400 milhões de dólares de *software* sob encomenda, não existindo na SEPIN série histórica do *software* embutido.

Costa, Weber e Moura (1997) afirmam que durante esse período a indústria brasileira de *software*, além de se concentrar no desenvolvimento de aplicações para o usuário final, pôde ser caracterizada como produtora de *software* tipo pacote, em termos de ferramentas (DBMS, CASE e RAD) e sistemas (pacotes de segurança, utilitários para sistemas operacionais UNIX, etc.). Este perfil de produtor de *software* tipo pacote foi aperfeiçoado nos anos 70 e 80. Naqueles anos, foi usado o talento brasileiro para desenvolver desde uma variedade de pacotes de utilitários, ferramentas, processadores de palavras e planilhas eletrônicas, até sistemas operacionais (tipo UNIX e DOS) para computadores fabricados localmente. O sucesso até então da indústria brasileira de *software* (abrangendo os segmentos de *software* tipo pacote, sob encomenda e embutido) pode ser atribuído a fatores, tais como atendimento diferenciado aos clientes, tanto na pré-venda como na pós-venda, inclusive quanto a requisitos específicos, além de termos e condições atrativas obtidas a partir de

negociações diretas, especialmente no caso das grandes contas estratégicas. Os resultados de exportação foram inexpressivos neste período porque a política vigente era totalmente orientada para o mercado interno.

Em 1992, o esforço nacional de produção de *software* pôde ganhar um grande alento com o lançamento do Programa Nacional de *Software* para Exportação - SOFT-EXPO-2000, posteriormente, denominado SOFTEX 2000. A idéia da Sociedade Brasileira para Promoção da Exportação de *Software* (SOFTEX) nasceu de um estudo preliminar conduzido no Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da TELEBRAS (CPqD) a partir de meados de 1990, como parte das discussões de planejamento estratégico que vinham ocorrendo. No final de 1991, foi estabelecido um convênio entre o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a TELEBRAS para o planejamento do programa a partir dos estudos iniciais do CPqD (COSTA, 1992).

Em 1992, o CNPq criou o Projeto DESI – Desenvolvimento Estratégico da Informática, em parceria com o Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD), entre as quais uma das iniciativas foi a criação do SOFTEX 2000 – Programa Nacional de *Software* para Exportação, para estimular o surgimento de uma indústria brasileira de *software* voltada para a exportação (WEBER, 1997).

b) Análise do período de 1993 a presente data

O programa SOFTEX 2000 foi lançado em fevereiro de 1993, aberto tanto para empresas locais como para empresas internacionais que desenvolviam *software* no país, tendo como objetivos principais a promoção da exportação do *software* desenvolvido no país e a geração de empregos nobres nas empresas de *software* no Brasil. A idéia original de criar seis núcleos no país e um escritório no exterior foi ultrapassada, pois foram criados naquele período 20 Núcleos Regionais SOFTEX e 3 Escritórios Internacionais SOFTEX. Diversas

outras agências, organizações sem fins lucrativos e governos locais juntaram-se ao esforço, de modo que o orçamento original de 9 milhões de dólares cresceu totalizando investimentos de 100 milhões de dólares (COSTA; WEBER; MOURA, 1997).

Segundo os autores, o Programa SOFTEX 2000 logrou alcançar uma extensa lista de realizações e produziu resultados impressionantes nos seus quatro primeiros anos. Além dos Núcleos Regionais SOFTEX, dos Centros SOFTEX Genes e dos Escritórios Internacionais SOFTEX, foram organizados anualmente Pavilhões Brasileiros de Software nas duas principais feiras de informática do mundo: a COMDEX Fall em Las Vegas (Estados Unidos) e a CEBIT em Hannover (Alemanha). O Programa SOFTEX 2000 também criou dois importantes eventos internacionais no país: um dedicado aos aspectos mercadológicos do esforço de exportação (*How to Export Software and Services - HESS*) e outro para contatos entre os principais fornecedores mundiais de plataformas de *hardware* e *software* e as empresas brasileiras de *software* (*International Developers Opportunities - IDO*). Foram ainda realizados diversos seminários técnicos sobre temas, tais como ferramentas Internet, engenharia de *software*, CMM e reconhecimento de voz.

O principal problema desta fase do programa foi a dificuldade de financiamento de longo prazo para as empresas brasileiras de *software* viabilizarem seus planos de negócios de exportação, pois o capital de risco praticamente inexistia no Brasil. No final de 1996, com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Programa SOFTEX 2000 concebeu um esquema criativo e promissor de financiamento de longo prazo a ser implantado a partir de 1997 (WEBER, 1997).

Não existe consenso sobre o impacto da reserva de mercado imposta pela Lei da Informática ao mercado brasileiro até o início dos anos 90. Para Tigre et al. (2001), a reserva de mercado causou preços maiores, atraso na adoção de novas tecnologias e insatisfação geral

dos usuários. Para Evans (1995), a liberalização do mercado foi uma concessão feita aos Estados Unidos para flexibilizar a Lei de Informática. Para Arora e Gambardella (2005), pode-se afirmar que a reserva de mercado condicionou a criação e a evolução pioneira da indústria de *software* brasileira. Segundo os autores, pode-se afirmar que:

- a) O desenvolvimento da indústria de *hardware* durante a reserva de mercado foi a base para a posterior criação da indústria de *software*, aumentando o número de profissionais em ciência de computação e disciplinas relacionadas;
- b) Embora a reserva de mercado não tenha obtido sucesso em estabelecer uma indústria realmente competitiva, ela concedeu uma abrangência nacional às empresas de TI, facilitando a aquisição de tecnologia pelas empresas locais através de alianças com o exterior e gerando alguns nichos especializados como o dos setores bancários e de telecomunicações;
- c) O mercado de *software* atingiu 1,1 bilhões de dólares em 1991, um terço do tamanho total do mercado de TI no referido ano.

No início dos anos 90, o precursor da situação atual do setor e responsável pelo crescimento foi o desenvolvimento de sistemas internos pelas próprias empresas usuárias. As empresas locais de prestação de desenvolvimento de *software* ocupavam nichos e as grandes empresas estrangeiras forneciam produtos e grandes aplicações. Após o Plano Real em 1994, a demanda doméstica por *software* cresceu significativamente e os negócios das empresas usuárias locais passaram a enfrentar a concorrência de competidores internacionais. Com isso, estas empresas precisaram se concentrar no seu *core business*, terceirizando o desenvolvimento para empresas de desenvolvimento de *software*, assim, provocando crescimento no mercado (ARORA; GAMBARDELLA, 2005).

Na década de 90, o Brasil desenvolveu uma indústria de *software* extensa e dinâmica, a qual experimentou taxas anuais de crescimento de dois dígitos durante a década. A fatia do

mercado de serviços em TI aumentou, ultrapassando o *hardware* (junto com seus respectivos serviços relacionados) e tornando-se o segmento mais importante a partir do ano 2000. Entre 1991 e 2001, o percentual do *software* e serviços relacionados triplicou em relação ao PIB (de 0,5% para 1,5%) e o mercado de *software* do Brasil tornou-se o sétimo maior do mundo, com 7,7 bilhões de dólares, equivalendo-se com o da Índia e da China. No entanto, o valor das exportações em 2001 de *software* e serviços de TI foi de apenas 100 milhões de dólares (ARORA; GAMBARDELLA, 2005).

Apesar da meta síntese do Programa SOFTEX 2000 – exportação de 2 bilhões de dólares no ano 2000 – não ter sido alcançada, o SOFTEX teve papel importante na articulação política e institucional, mesmo restrita, do setor em diversas frentes; na geração e capacitação de empresas; e na exposição dessas empresas ao mercado internacional. A formação dessa rede é um dos ativos mais importantes deixados pelo programa e dificilmente será encontrado algo similar em outro país (ARAÚJO; MEIRA, 2005).

Na figura 5, pode-se observar de forma gráfica o resumo da evolução de TI no Brasil, apresentando a visão atual do setor no país, onde ele é considerado estratégico, pois possui grande potencial para aumentar a carteira de exportações.



FIGURA 5 - Evolução do setor de TI no Brasil

Fonte: AT Kearney (2005)

Em 2005, a consultoria AT Kearney foi contratada pela Associação Brasileira de Companhias Exportadoras de *Software* e Serviços (BRASSCOM) e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), utilizando recursos da FINEP e do BNDES, para fazer uma análise competitiva do setor de TI do Brasil em relação aos seus principais competidores. A seguir apresentam-se características do mercado brasileiro sob a ótica das cinco dimensões de Heeks e Nicholson (2002), mas com os dados e conclusões fornecidas pelo estudo da AT Kearney (2005), o relatório de análise mais completo e atualizado do setor de serviços de TI sobre o Brasil. O quadro 3 exibe o resumo da análise:

	Brasil
Demanda	Grande demanda interna
Visão Nacional e estratégia	<i>Visão e estratégia em fase inicial de definição</i> ; algum foco em áreas-chaves como telecomunicações, financeira, infra-estrutura, energia e e-Gov
Conexões Internacionais e Confiança	<i>Deficiência de confiança; baixa visibilidade</i> . Entidade representativa do setor em fase inicial de organização. <i>Alto nível de pirataria (60%)</i>
Características da Indústria de Software	Baixa cooperação. Parques tecnológicos em fase inicial de estruturação, com foco predominante na atração de pequenas e médias empresas.
Fatores de entrada e infra-estrutura doméstica	Capital humano capacitado e <i>de alto custo em função da alta carga tributária</i> , baixa rotatividade de pessoal; Ações de financiamento, <i>marketing externo pobres</i> ; oferta de <i>profissionais limitada</i>

QUADRO 3 - Resumo das características do mercado do Brasil

Fonte: Autor com base em Heeks e Nicholson (2002), MIT e SOFTEX (2002), AT Kearney (2005), BRASSCOM (2005), Arora e Gambardella (2005) e PORTER et al. (2005).

Segundo o relatório da AT Kearney (2005), nos três anos de publicação do Offshore Location Index (agora conhecido como Global Services Location Index), o Brasil vem consistentemente mantendo-se entre os 10 destinos mais atraentes do setor. Enquanto China e Índia destacam-se pelo seu baixo custo e por sua disponibilidade e capacitação de recursos humanos, o Brasil encontra-se consistentemente no grupo de países que competem para se estabelecer como alternativas preferenciais – nos índices de 2004 e 2005, a diferença entre os 10 países abaixo da China, Índia e Malásia é de menos de 1 ponto percentual.

No referido índice, o Brasil manteve o mesmo resultado geral, mas teve uma leve queda para a décima posição, basicamente porque outros países – Tailândia, Chile e Canadá – melhoraram seus resultados (figura 6). Governos e associações nesses países vêm tomando medidas pró-ativas para aumentar suas condições de atratividade através de iniciativas de educação e treinamento e melhoras em seus ambientes de trabalho.

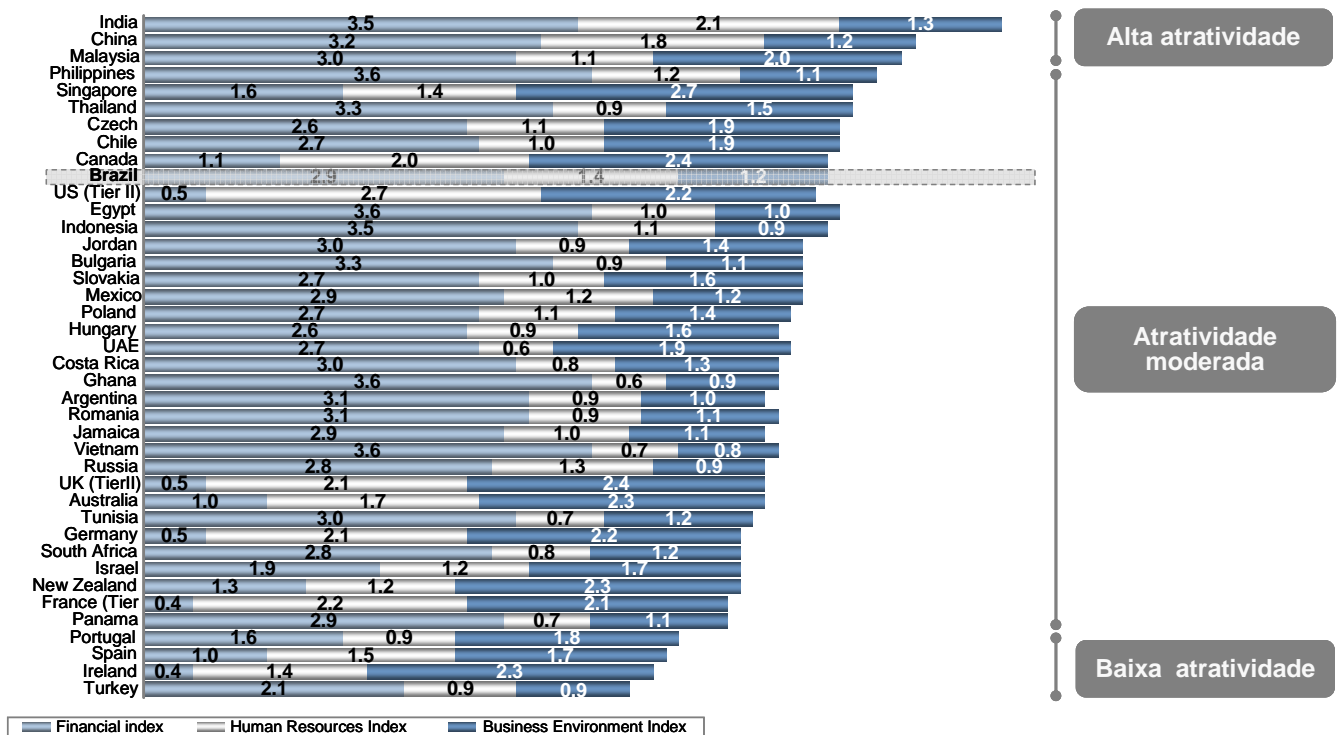


FIGURA 6 - Índice A.T. Kearney de atratividade global de locação de serviços de *offshoring* (Análise 2005)

Fonte: AT Kearney (2005).

Sob a dimensão da visão nacional e estratégia de Heeks e Nicholson (2002), o estudo relata algumas ações governamentais de suporte a área de serviços de TI. Neste sentido, o governo teve a iniciativa de lançar a nova Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) e adotou a posição de fomentar as exportações através de incentivos como a Lei de Informática, a Lei de Inovação e a MP 252².

² Denominada pelo Governo Federal como “MP do Bem”, em função de trazer benefícios para o setor de prestação de serviços.

Para o desenvolvimento de uma estratégia, AT Kearney (2005) ressalta a importância da criação da agenda estratégica de suporte à internacionalização da oferta brasileira de serviços de TI. Na agenda estratégica, o Brasil deve capitalizar o tamanho e a sofisticação do mercado interno para desenvolver um posicionamento diferenciado de sua oferta no exterior e deve se fundamentar em quatro pilares:

- a) Estruturação da oferta – Estimular a formação de empresas nacionais de grande porte, atração de *hubs* de serviços e articulação da oferta de serviços de TI em todos os níveis;
- b) Formação, qualidade e inovação – Formação e escalabilidade do *pool* de recursos humanos, certificação de empresas;
- c) Promoção e desenvolvimento da marca – Construção e gestão de uma imagem positiva da proposta de serviços brasileira junto aos mercados-alvo e formadores de opinião;
- d) Revisão do marco regulatório – Comparação com os líderes de mercado e superação de lacunas e inconsistências.

A estrutura do modelo de governança da agenda estratégica conta com um Comitê Diretivo (figura 7), composto por membros do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), do MCT e da BRASSCOM, que direcionam as ações do grupo de Coordenação Executiva, composto por membros da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), Secretaria de Tecnologia Industrial (STI), SEPIN, FINEP, BNDES, BRASSCOM e Agência de Promoção de Exportadores e Investimentos (APEX), que coordena as atividades dos times multifuncionais.

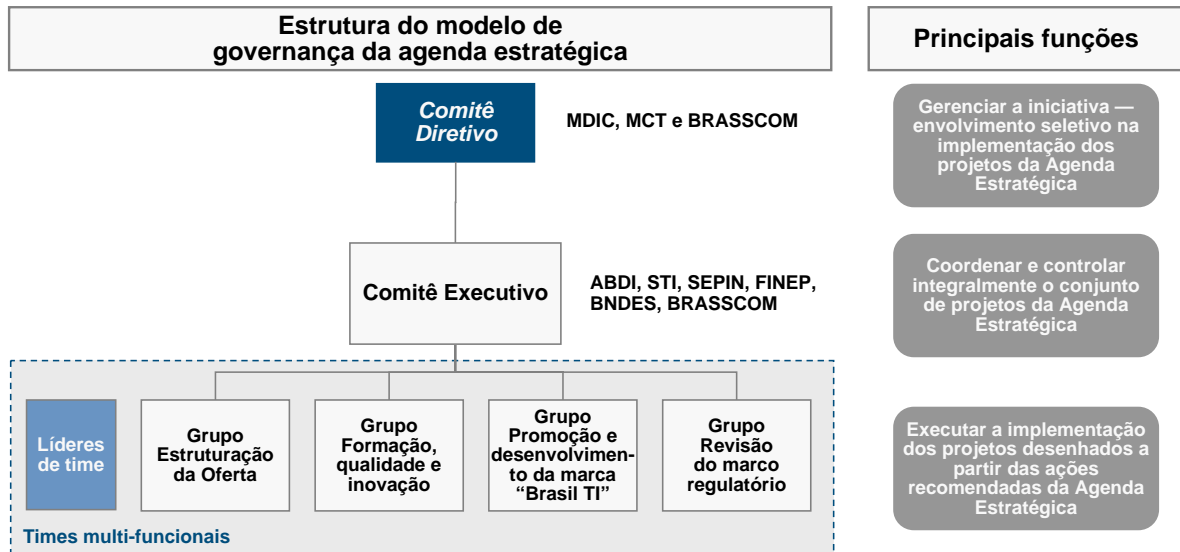


FIGURA 7 - Estrutura do modelo de governança da agenda estratégica e suas principais funções

Fonte: AT Kearney (2005).

Sob a dimensão das conexões internacionais e confiança, o estudo do MIT e SOFTEX (2002) relata a “ausência de uma forte imagem internacional capaz de gerar confiança” e também sinaliza a inexistência de uma associação das empresas que seja “a voz da indústria” de *software*. No entanto, em março de 2004, foi fundada a BRASSCOM, uma associação de empresas com objetivos similares a NASSCOM da Índia. Ao reunir empresas pioneiras na exportação de *software* e serviços correlatos, a BRASSCOM já nasceu baseada em experiências bem-sucedidas com a intenção de fomentar ainda mais essa atividade e gerar empregos e divisas ao país (BRASSCOM, 2005).

A meta da BRASSCOM é estabelecer uma “marca Brasil” posicionando o país no mercado global como um importante gerador e fornecedor de tecnologia de *software*, que tenha reconhecimento de qualidade, confiabilidade e competitividade. A entidade considera-se porta-voz para o mercado global das inegáveis conquistas brasileiras em *software* como o avanço na indústria financeira nacional, referência mundial; a realização das eleições eletrônicas; o sistema de imposto de renda; além das iniciativas pioneiras de e-Gov

(BRASSCOM, 2005). Neste sentido, o foco da BRASSCOM converge com as recomendações do estudo do MIT e SOFTEX (2002).

No Brasil, o rigor percebido para proteção da propriedade intelectual é de apenas 3,7 (PORTER et al., 2005), valor equivalente ao da Índia e China e 55% do *software* utilizado no país é considerado pirata (BUSINESS SOFTWARE ALLIANCE, 2005).

Quanto à existência de *clusters* de empresas de TI, MIT e SOFTEX (2002) não mencionam a existência deste tipo de agrupamento de empresas, mas enfatiza que no Brasil existe uma cooperação limitada entre as principais empresas, não cobrindo os benefícios decorrentes de *clusters* no modelo de Heeks e Nicholson (2002). Já AT Kearney (2005) cita que os Parques Tecnológicos são recentes no Brasil e, predominantemente, iniciativas de universidades. Poucos apresentam foco específico em uma área de atuação e pesquisa (ex.: *software*), podendo ser denominados generalistas focados. Por outro lado, as incubadoras são as fomentadoras do crescimento dos parques, recrutando predominantemente micro e pequenas empresas.

Alguns parques mostram uma interação mais próxima com grandes empresas, inclusive multinacionais, mas na maioria o relacionamento ainda é discreto. Existem casos de sucesso como o Porto Digital³ e o TECNOPUC⁴, onde a dinâmica dos atores é mais equilibrada. Entretanto, segundo AT Kearney (2005), os resultados da maioria dos parques ainda são pouco significativos devido, principalmente, ao fato de suas operações serem muito recentes.

Casos de sucesso no mundo mostram a presença de parques tecnológicos dedicados ao desenvolvimento de *software* e, apesar da participação de grandes empresas (incluindo

³Projeto que envolve o Governo de Pernambuco, Prefeitura da Cidade do Recife, Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Estudos e Sistemas Avançados de Recife (CESAR).

⁴Parque tecnológico gerido por uma agência vinculada a PUC-RS com objetivo de criar uma comunidade de pesquisa e inovação transdisciplinar por meio da colaboração entre academia, empresas e governo.

multinacionais) estar crescendo entre os parques brasileiros, suas políticas são mais voltadas à atração de micro e pequenas empresas (AT KEARNEY, 2005).

Prosseguindo, AT Kearney (2005) ressalta que faltam parques com características de *clusters* tecnológicos e com a presença e investimento de atores relevantes para garantir seu crescimento sustentável. Falta também uma proposta de valor atrativa (ex. pacote de infraestrutura e de incentivos) para que os atores de maior porte e mais relevantes do setor de TI instalem operações significativas nesses parques. Finalmente, existem ainda dificuldades de financiamento para as empresas construírem novos estabelecimentos nos parques brasileiros.

Na dimensão de infra-estrutura doméstica de Heeks e Nicholson (2002), AT Kearney (2005) refere que o modelo de exportação do Brasil apresenta profissionais com alta capacitação técnica, mas apresenta problemas similares aos da Rússia, China e Filipinas. O país apresenta insuficiência de profissionais graduados anualmente, com somente 3% da população com idade entre 15 e 39 anos matriculados em cursos superiores, contra 5% do México, 11% do Canadá e 11% de Singapura. Nos casos da Índia e China, os percentuais são inferiores ao do Brasil, mas, em função da alta densidade populacional destes países, o número absoluto de profissionais é muito alto, oscilando entre 9 e 12 milhões de profissionais matriculados (Anexo A), três a quatro vezes o número absoluto do Brasil.

Apesar de possuir menos profissionais matriculados em cursos superiores, AT Kearney (2005) ressalta que o país é beneficiado por possuir menor rotatividade de profissionais, em decorrência de o desemprego exceder ao crescimento da indústria (Anexo B). Segundo a consultoria, um dos pontos desfavoráveis ao Brasil é a alta carga tributária em relação aos seus competidores. A carga tributária do país é 59% maior que a da Índia, 41,9% maior que a da Malásia, 30,2% maior que as Filipinas, sendo superada em 14,8% pela da China (Anexo C).

Quanto a financiamentos e incentivos fiscais, AT Kearney (2005) afirma que a oferta de linhas de financiamento apresenta diversidade de modalidades para as empresas do setor:

- a) FINEP: Financiamento não reembolsável (destinado às instituições de pesquisa sem fins lucrativos); Juro Zero (para projetos da nova Política Industrial, com burocracia reduzida e com foco nas pequenas empresas); Pró-inovação (para projetos da nova Política Industrial – financiamentos a projetos de P&D, inovação e capacitação tecnológica); Projeto INOVAR de Capital de Risco (ausência de operações diretas com a FINEP – aplicação pela FINEP em fundos privados de capital de risco);
- b) BNDES: PROSOFT Empresas, Comercialização e Exportação (destinado para financiamento de atividades referentes a *software*);
- c) Bancos Comerciais: PROEXs (para exportações em geral – Banco do Brasil).

Para a consultoria internacional, a oferta de crédito do governo brasileiro para a indústria de TI é completa. As linhas de financiamento público via FINEP e BNDES são abrangentes, as fontes públicas de financiamento para o setor de informática a empresas de maior porte e com maior conteúdo de serviços são extensas (ex.: Prosoft Empresas), existe democratização do acesso às fontes públicas de financiamento através de operações diretas com o BNDES favorecendo as empresas de pequeno porte, o acesso aos recursos destinados à inovação é simples e ágil e estimula-se uma visão mais comercial no desenvolvimento de tecnologias e metodologias de ponta. Entretanto, as taxas de juros são superiores às da Índia e China e a oferta de crédito ainda é pouco específica e de limitada capilaridade, cujas principais razões são: a falta de capital de risco tanto para empresas consolidadas como para empresas iniciantes, a falta de estratégias de saída para investidores de fundos de *venture capital*, a falta de capilaridade para distribuir adequadamente os recursos financeiros disponíveis em fontes públicas (faltam recursos humanos para avaliar um grande volume de

pedidos de crédito e os bancos comerciais, agindo também como agentes financeiros do sistema público de financiamento – como o BNDES – não qualificam as empresas de TI de médio e pequeno porte como clientes-alvo) e os altos custos com os instrumentos de garantia.

Como recomendação de qual o caminho o setor de serviços de TI brasileiro deve seguir, AT Kearney (2005) sugere que o país deve posicionar sua oferta de exportação para se diferenciar dos tradicionais países ofertantes de serviços de *offshore*. O posicionamento recomendado é de “alta resolutividade”, que une pró-atividade e especialização como elementos diferenciadores da oferta brasileira no exterior.

Como seleção prioritária de mercado, AT Kearney (2005) recomenda que o setor deva concentrar sua oferta em mercados desenvolvidos, como Estados Unidos e Europa, para o setor de aplicativos (desenvolvimento), nos segmentos verticais de serviços financeiros e governo em função de ter reputação em soluções inovadoras e de prestar serviços de excelência nestes setores, em grandes clientes com uma abordagem de nicho.

Como alternativa para seleção, o relatório recomenda o foco na América Latina, no segmento de *Business Process Outsourcing* (BPO), nos segmentos de telecomunicações e varejo, em empresas médias com abordagem de nicho (figura 8).

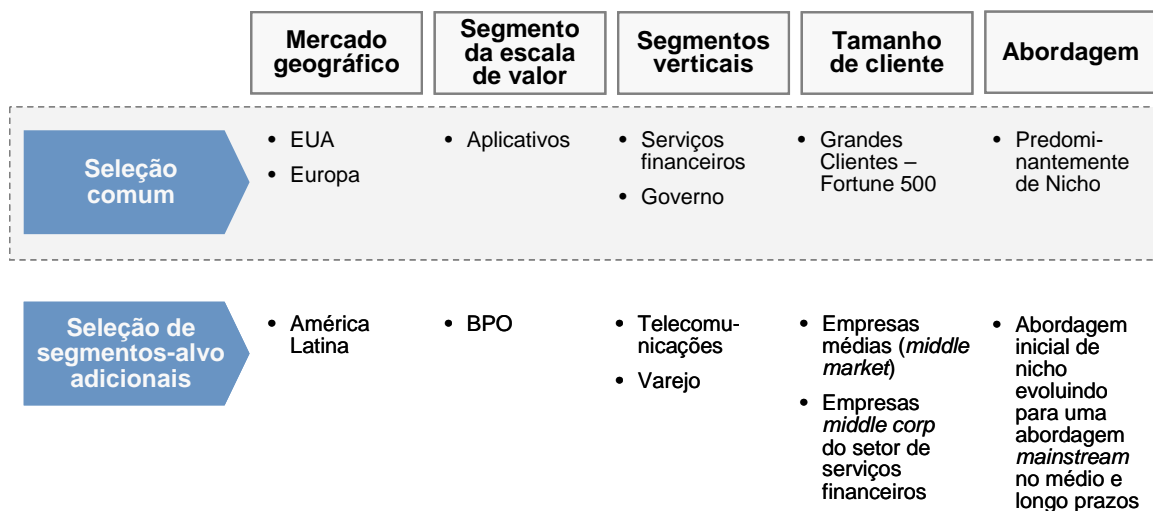


FIGURA 8 - Alternativas de Posicionamento — Seleção de Segmentos-Alvos

Fonte: AT Kearney (2005)

4.2 ESTRATÉGIAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO

Na figura 9, Hitt, Ireland e Hoskisson (2001) propõem um processo de gestão estratégica com o objetivo de maximizar os objetivos acima da média, ou seja, obter vantagem competitiva de uma forma sustentável. Segundo os autores, a intenção estratégica da empresa é norteadada pela análise do ambiente interno e externo, adicionada do constante *feedback* recebido das ações empreendidas e dos resultados da empresa.

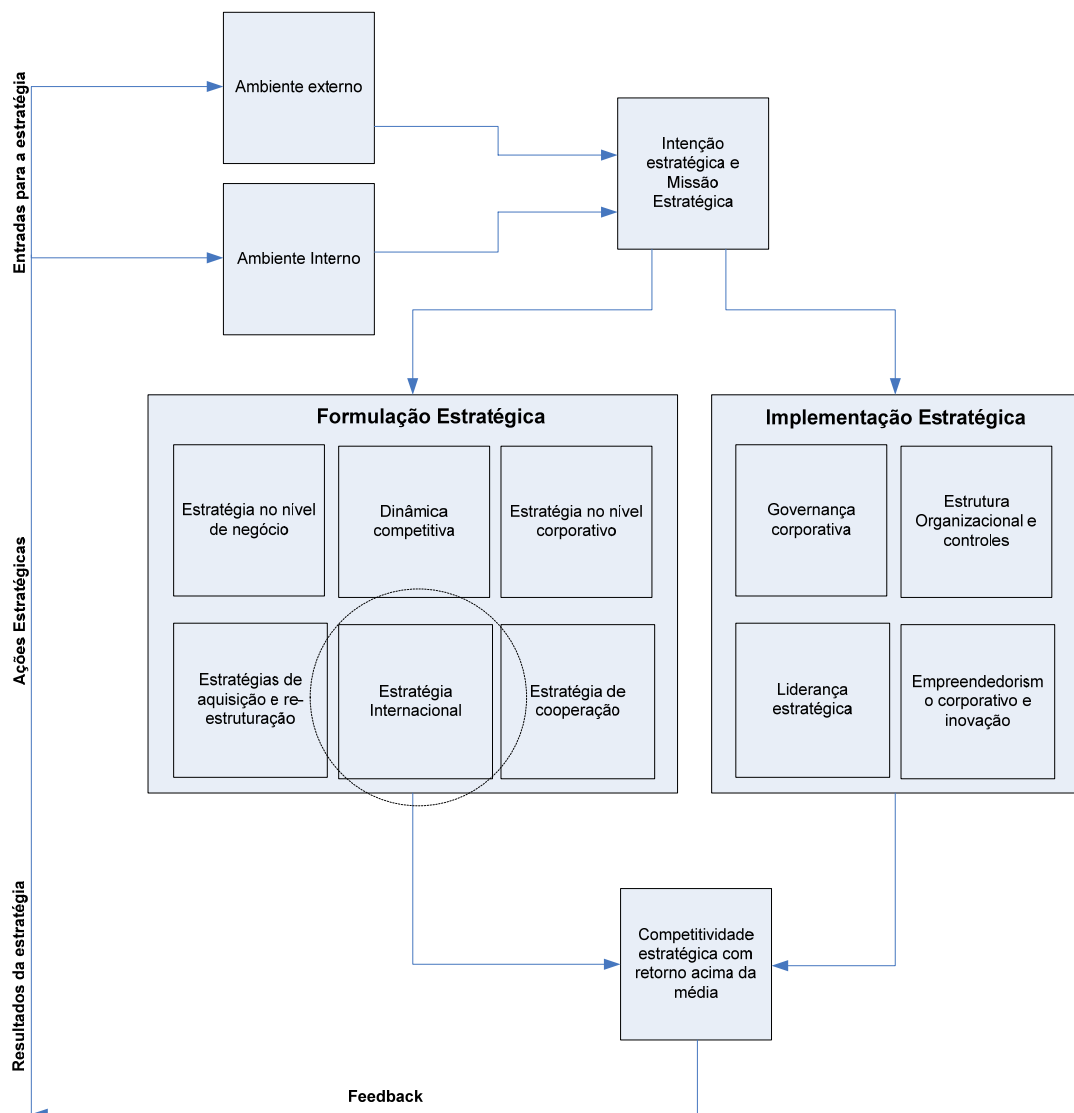


FIGURA 9 - O processo de Gestão Estratégica

Fonte: Hitt, Ireland e Hoskisson (2001)

As ações estratégicas são pré-requisitos para o atingimento dos resultados esperados para a competitividade estratégica. A partir da intenção estratégica, define-se a formulação e a implementação estratégica. A implementação estratégica é dividida em quatro componentes: governança corporativa, estrutura organizacional e controles, liderança estratégica e empreendedorismo corporativo e inovação. Estratégias de internacionalização diferem de outras estratégias de negócio de crescimento porque elas envolvem transações com bens e serviços além das fronteiras nacionais (FREEMAN, 2000). A formulação estratégica é dividida em seis componentes: estratégia no nível de negócio, no nível corporativo, de aquisição e re-estruturação, dinâmica competitiva, estratégia cooperativa e, finalmente, a estratégia-alvo deste trabalho: a estratégia internacional ou de internacionalização.

Na seção seguinte, serão descritos os tipos de estratégia de internacionalização e os modos de entrada utilizados pelas empresas.

4.2.1 Tipos

Hitt, Ireland e Hoskisson (2001) classificam a estratégia internacional no nível corporativo em três categorias: Estratégia Multidoméstica; Estratégia de Globalização e Estratégia Transnacional.

A estratégia multidoméstica é aquela na qual as decisões estratégicas e operacionais são descentralizadas para a unidade de negócios de cada país para permitir que a unidade possa customizar os produtos e serviços ao mercado local, focando a competição em cada país. Yip (1997) estabelece que uma estratégia multidoméstica procura maximizar o desempenho em nível mundial através da maximização da vantagem competitiva, receita e lucro. Para Svensson (2001), uma estratégia puramente multidoméstica é caracterizada pelos seguintes aspectos:

- a) Não existe um padrão de participação de mercado;
- b) O produto oferecido é totalmente customizado para cada país;
- c) As atividades de agregação de valor são limitadas às operações do país;
- d) A abordagem de marketing é local;
- e) Os movimentos competitivos são isolados no país.

Em contradição com a estratégia multidoméstica, uma estratégia global assume maior padronização de produtos e serviços nos mercados dos diversos países (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). Como resultado, a estratégia competitiva é centralizada e controlada pelo escritório da matriz. Uma estratégia global dá ênfase às economias de escala e oferece grandes oportunidades para a utilização de inovações desenvolvidas em nível corporativo ou em um país específico nos demais países onde a empresa opera. Uma estratégia global pode incorrer em menos riscos, mas pode desconsiderar oportunidades de crescimento nos mercados locais, pois as reações às mudanças no mercado não são tão ágeis, apresentando alguma dificuldade de gerenciar a estratégia e as decisões operacionais fora das fronteiras do país.

Portanto, para que seja atingida eficiência em operações, com uma estratégia global, é necessária uma grande ênfase na coordenação e cooperação internacional. Para Yip (1997) e Svensson (2001), em uma estratégia global, a empresa procura maximizar o desempenho em nível mundial através do compartilhamento e da integração, denotando as seguintes características:

- a) Existe compartilhamento na participação de mercado dos maiores mercados;
- b) O produto oferecido é totalmente padronizado em nível mundial;
- c) A localização das atividades de agregação de valor é concentrada: uma atividade em cada país;
- d) A abordagem de marketing é uniforme em nível mundial;

e) Os movimentos competitivos são integrados em todos os países.

Grune (1989) introduz o conceito de estratégia multinacional, onde afirma que as empresas multinacionais apresentam três características: 1) Possuem estratégias independentes para cada país, 2) as subsidiárias possuem certa autonomia nas operações, enquanto deixam a matriz coordenar a parte financeira e de marketing, e 3) cada subsidiária tem seu centro de lucro com operações e estratégia descentralizada. Desta forma, o autor diferencia a estratégia global da multinacional, pois uma empresa global opera com um sistema integrado cujas subsidiárias são interdependentes em termo de operações e estratégia.

Uma estratégia transnacional é aquela que possui eficiência global e resposta local. Conquistar as duas metas é obviamente muito difícil, porque uma requer coordenação global muito próxima; enquanto a outra requer flexibilidade local. Pelo lado positivo, a implementação efetiva da estratégia transnacional sempre pode produzir um desempenho maior do que as estratégias corporativas implementadas isoladamente (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001).

Para que a estratégia de internacionalização da empresa seja bem-sucedida, muitas escolhas são feitas. Na continuidade, será discutida uma das escolhas mais importantes da expansão para o mercado internacional: o modo de entrada.

4.2.2 Modos de entrada

A expansão internacional pode ser obtida através de exportação, licenciamentos, alianças estratégicas, aquisições e o estabelecimento de uma subsidiária. Cada um delas possui suas vantagens e desvantagens (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001), como pode ser verificado no quadro 4:

	Características
Exportação	Alto custo, baixa necessidade de controle
Licenciamento	Baixo custo, baixo risco, pequeno controle, baixo retorno
Alianças estratégicas	Custos compartilhados, recursos compartilhados, riscos compartilhados, problemas de integração (duas culturas corporativas)
Aquisição	Rápido acesso a novos mercados, alto custo, negociações complexas, problemas de integração com as operações domésticas
Nova subsidiária	Implementação complexa, usualmente tem alto custo, consumidora de tempo, alto risco, alta necessidade de controle, potencial de retornos acima da média

QUADRO 4 - Entrada no mercado global: Opção do modo de entrada
 Fonte: Hitt, Ireland e Hoskisson (2001)

Nas próximas seções, serão analisados com mais detalhes os principais modos de entrada.

4.2.2.1 Exportação

Muitas empresas começam suas expansões internacionais exportando bens e serviços para outros países. Exportação não requer as despesas de estabelecer uma operação em outros países, mas exige que o exportador crie alguns canais de marketing e distribuição dos seus produtos e serviços (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). Usualmente, as empresas de exportação fazem acordos comerciais com empresas no país importador. Uma das desvantagens de exportar inclui o aumento do preço de venda para o consumidor final no país importador, em função da adição dos custos de transporte, tarifas alfandegárias, impostos de importação e a margem de lucro do importador.

Normalmente, as empresas exportam para países próximos às suas instalações devido ao menor custo de transporte e em função de haver maior similaridade entre vizinhos. Os pequenos negócios são provavelmente os que mais utilizam a exportação como modo de entrada. Um dos maiores problemas que eles enfrentam são relacionados às taxas de câmbio,

já que usualmente não possuem assessoria de especialistas nesta matéria (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001).

Segundo Loureiro e Santos (1991), as exportações podem ocorrer de quatro maneiras: direta, intermediada, auxiliada e *piggy-back*.

Na exportação direta, a empresa estabelece o seu próprio departamento de exportação para a venda de produtos e serviços no mercado externo. Ela traz como vantagem um maior controle por parte do exportador sobre o seu produto, além da possibilidade de uma rede de distribuição própria no mercado externo. No entanto, os custos e recursos humanos, financeiros e os trâmites jurídicos e legais envolvidos no processo são maiores.

Nas exportações intermediada e auxiliada, a empresa utiliza a estrutura de uma outra empresa para exportar. A vantagem é o contato rápido da empresa com o mercado externo. Não são muitos os riscos envolvidos no processo, os custos são menores se comparados com a exportação direta, porém o comprometimento da empresa, por ser relativamente pequeno, leva à falta de controle sobre a comercialização de seus produtos e serviços no mercado externo. Apesar disso, tal modo de entrada pode ser considerado uma importante maneira de penetração em mercados desconhecidos.

A exportação cooperativa, ou *piggy-back*, ocorre quando uma empresa exporta através da utilização de uma rede de canais de distribuição de uma empresa local para vender os seus produtos e serviços no mercado externo. Segundo Keegan e Green (1999), o sucesso deste modo de entrada exige que as linhas de produtos e serviços distribuídos se complementem, contenham apelo para o mesmo tipo de distribuidor e, obviamente, não sejam concorrentes entre si.

4.2.2.2 Licenciamento

O licenciamento permite a uma empresa estrangeira comprar os direitos de fabricar e vender produtos e serviços dentro do seu país ou grupo de países. O licenciador normalmente recebe um *royalty* por cada unidade produzida ou vendida. O licenciado assume o risco e faz o investimento monetário nas instalações de manufatura, marketing e distribuição de bens e serviços, proporcionando redução de custo na expansão internacional (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). Trata-se de uma forma simples de entrada em novos mercados, principalmente em se tratando de pequenas empresas e pode ser utilizado para prolongar o ciclo de vida de produtos e serviços no estágio de maturidade em seu ciclo de vida. Como vantagem adicional, as empresas que utilizam este modo de entrada ficam menos expostas às instabilidades político-econômicas nos mercados externos (LOUREIRO; SANTOS, 1991).

Como desvantagem, o licenciamento oferece pequenas alternativas de controle sobre a manufatura ou marketing dos seus produtos e serviços em outros países, gerando a possibilidade de desconexão entre os volumes licenciados e efetivamente produzidos e vendidos (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). Para Keegan e Green (1999), uma grande desvantagem é de que o licenciado de hoje possa se tornar o concorrente de amanhã, sendo importante o licenciador e o licenciado possuírem uma boa integração para evitar problemas de relacionamento entre ambos.

4.2.2.3 Alianças estratégicas

Para Todeva e Knoke (2002), as alianças estratégicas desenvolvem, propagam e formalizam relações interorganizacionais, principalmente entre empresas em sistemas de negócios internacionais. Consistem em arranjos cooperativos que buscam atingir os objetivos organizacionais mais a partir da colaboração do que da competição. Para os autores, uma

aliança estratégica envolve pelo menos dois parceiros que: 1) permanecem legalmente independentes; 2) compartilham benefícios e controle gerencial sobre o desempenho das atividades atribuídas a cada um; e 3) fazem contribuições contínuas em uma ou mais áreas estratégicas. Estes três critérios implicam que os parceiros estratégicos criem interdependência entre unidades de negócios autônomas, trazendo novos benefícios para os parceiros na forma de ativos intangíveis e obrigando-os a fazer contribuições contínuas à parceria.

Para Hitt, Ireland e Hoskisson (2001), nos últimos anos, as alianças estratégicas têm adquirido popularidade como primeiro canal da expansão internacional. Elas permitem às empresas compartilhar os riscos e os recursos requeridos para a entrada em mercados internacionais. Adicionalmente, possibilitam o desenvolvimento de competências essenciais que podem contribuir para o desenvolvimento da competitividade futura da empresa. A maioria das alianças estratégicas é estabelecida com empresas do país-alvo cujo mercado a empresa quer ingressar. O parceiro estratégico conhece com mais detalhes e entende as condições legais, sociais, normativas, culturais e de competição do referido país. Isto pode ajudar muito a empresa a obter competitividade do seu produto. Em retorno, o parceiro estratégico no país-alvo pode encontrar acesso a produtos e serviços inovativos e com alta tecnologia. Cada parceiro estratégico traz conhecimento e recursos à parceria.

Nem todas as alianças obtêm sucesso. Entre as razões principais, encontra-se a seleção de parceiro incompatível e conflito entre parceiros, pois alianças estratégicas são difíceis de serem geridas, especialmente se forem internacionais. As alianças estratégicas que têm obtido melhores resultados são as que envolvem *equity*, ou seja, há uma troca de controle acionário nas empresas signatárias do acordo (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001).

4.2.2.4 Aquisições

Para Hitt, Ireland e Hoskisson (2001), com tarifas livres de comércio se expandindo mais e mais nos mercados globais, aquisições além-fronteira estão aumentando significativamente, perfazendo acima de 40% de todas as aquisições completadas mundialmente. As aquisições podem proporcionar acesso rápido a um novo mercado, sendo consideradas a forma mais rápida e a maior alternativa de expansão internacional. Para os autores, embora as aquisições possam representar uma forma rápida de acesso, elas possuem várias desvantagens, relacionadas a seguir:

- a) O custo pode ser elevado, pois frequentemente envolvem renegociação de débitos vencidos;
- b) Negociações para fechamento das aquisições podem ser complexas e longas. Somente 20% dos processos de aquisição além-fronteiras são efetivamente concretizados;
- c) Normalmente, os processos regulatório e legal no país de destino são bastante complexos, necessitando de informação apropriada para a sua conclusão.

Outro aspecto importante a ser levado em consideração pela empresa adquirente é em como assumir o controle da empresa adquirida, sempre respeitando a diferença cultural entre os dois países (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001).

Para Reuer, Shenkar e Ragozzino (2004), quando a aquisição a ser feita está inclusa no negócio principal (*core business*) do comprador, a empresa tende a melhor avaliar o potencial da empresa a ser comprada, porque o ambiente de negócios é mais familiar em termos de tecnologia, capital humano e outros recursos. Durante o processo de negociação, o comprador está em melhores condições de avaliar a empresa a ser comprada em termos de potencial de negócios, o que reduz o risco de uma escolha equivocada. No sentido oposto, quando a empresa compradora está avaliando a compra de uma empresa cujo ramo de negócio esteja

fora do seu negócio principal, ela não tem familiaridade com o negócio e possui menos conhecimento sobre o que avaliar na compra. Isso aumenta a possibilidade de uma escolha adversa.

4.2.2.5 Estabelecimento de uma nova subsidiária

O estabelecimento de uma nova subsidiária normalmente é o processo de internacionalização mais complexo e com o maior custo, mas pode ter a vantagem da obtenção do maior controle pela empresa e, se obtido sucesso, pode ser a opção com maior possibilidade de atingir resultados acima da média. Isto pode ser especialmente real se a empresa possui fortes capacidades intangíveis (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). Os riscos são bastante altos em função dos custos da criação de uma nova operação em um país estrangeiro.

A empresa pode adquirir o conhecimento sobre o novo mercado contratando pessoas nascidas no país-alvo, possivelmente de empresas competidoras ou consultorias. Além disto, a empresa possui controle sobre a tecnologia, marketing e distribuição dos seus produtos e serviços (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2001). Para Meyer e Estrin (1998), a implantação de uma subsidiária totalmente nova no exterior, chamada pela literatura internacional de *Greenfield Operation* (Operação nos Campos Verdes), é a forma natural de expansão para empresas com grande vantagem competitiva, as quais querem reproduzir a estrutura de produção e tecnologia das suas operações já existentes nas quais já possuem os recursos necessários.

Na seção que segue, serão analisados os modelos de internacionalização existentes na literatura e como eles se relacionam com os modos de entrada estudados nesta seção, de forma que se possa criar um entendimento de como as empresas realizam o processo de internacionalização.

4.3 MODELOS DE INTERNACIONALIZAÇÃO

No campo de negócios internacionais, a questão que diz respeito à melhor forma de entrada no mercado internacional parece ser o assunto que mais atrai a atenção dos pesquisadores. Existem três razões para este interesse: primeira, o modo de entrada é um dos componentes-chave para o conceito de internacionalização; segunda, a escolha do modo de entrada em um mercado estrangeiro é uma das decisões mais críticas a serem tomadas pelas empresas em processo de internacionalização; terceira, as contribuições da teoria têm sido mais avançadas em relação ao modo de entrada do que em outros tópicos do processo de internacionalização (ANDERSEN, 1997).

A literatura existente não demonstra concordância sobre qual o modelo conceitual mais adequado para a forma de entrada das empresas em mercados estrangeiros. Nas subseções a seguir, serão abordados os principais modelos de internacionalização propostos e testados através de pesquisas. Três dos cinco modelos encontrados na literatura baseiam-se no aprendizado obtido no processo (Uppsala, Inovação e Modelo de Rede), o quarto modelo é o de Investimento Estrangeiro Direto (chamado de Modelo Eclético) e o quinto é o modelo desenvolvido por Coviello e Munro (1997) para empresas de *software*, baseando-se na integração entre os modelos Uppsala e de Rede.

Cabe salientar que modelos prescritivos desenvolvidos por empresas privadas de consultoria e que não foram devidamente analisados e testados pela academia não foram considerados.

4.3.1 Investimento Direto Estrangeiro (IDE)

Esta teoria foi desenvolvida a partir da teoria de comércio neoclássica e industrial (WILLIAMSON, 1983; DUNNING, 1988; ANDERSEN, 1997). Este modelo possui uma visão da internacionalização, sob a qual as empresas escolhem a estrutura adequada para cada estágio de produção avaliando o custo das transações. Portanto, elas escolhem a estrutura e os locais onde os custos de transação são minimizados, sendo que as transações percebidas como de alto risco, e que requerem um tempo de gerenciamento significativo, são provavelmente efetuadas na estrutura interna da empresa (COVIELLO; McAULEY, 1999). O modelo do investimento direto é baseado na teoria dos custos de transação (WILLIAMSON, 1983, 1987), e considera que quanto maior a presença de fatores facilitadores da existência de comportamentos oportunistas com os parceiros comerciais maiores os custos de transação para se proteger destes oportunismos. Logo, a empresa inclinar-se-ia a utilizar formas de internacionalização que possuam altos níveis de controle, ou seja, prefeririam internalizar as atividades de internacionalização através do investimento direto estrangeiro ao invés de exportar ou licenciar fabricantes locais (GONZALES-BENITO; GALAN, 2001).

Com o objetivo de atrair investimentos, Bandelj (2002) afirma que os governos fornecem informações sobre potenciais retornos de investimento nos seus países para os investidores, pois um dos pressupostos do investimento direto estrangeiro é que investidores desejam maximizar os lucros e escolher os países onde vão operar de forma a obter altos níveis de retorno com o menor risco. A frequência das trocas e a incerteza que cerca a troca dos recursos entre o comprador e o vendedor representam as principais dimensões das transações. A composição destas dimensões é decisiva para a maneira como custos de governança eficientes são atribuídos às transações (ANDERSEN, 1997). O tomador de decisão utiliza uma análise racional e, muitas vezes, possui um comportamento oportunístico.

Bandelj (2002) afirma que a maioria das pesquisas sobre investimento estrangeiro direto é relacionada à demanda e aos custos associados a suprimentos nos países de destino. O potencial de mercado é normalmente medido pelo tamanho e o crescimento do PIB e, algumas vezes, pela taxa de crescimento populacional. Alguns custos-chave podem incluir fatores como mão-de-obra disponível, levando-se em conta o índice de desemprego, custos salariais, inflação, desenvolvimento da infra-estrutura e os níveis de educação no país de destino. Isto sugere que os investimentos diretos no estrangeiro poderiam ser direcionados para os países com indicadores econômicos que possibilitem um aumento de receita e com indicadores de recursos humanos e de capital que promovam a produtividade e reduzam custos (DUNNING, 1988).

Törnroos (2003) identifica quatro gatilhos que desencadeiam uma operação de investimento direto internacional: recebimento de uma proposta externa; medo de perda de mercado; uma operação internacional de sucesso de uma empresa competidora na mesma linha de negócios e forte competição estrangeira no mercado doméstico (PORTER, 1986b, 1989).

O modelo do investimento direto, também chamado de “paradigma eclético” (DUNNING, 1988), enfatiza três conjuntos distintos de vantagens que justificam o investimento das empresas em produção no estrangeiro. O primeiro conjunto, caracterizado pelas vantagens de propriedade, que são específicas da empresa e relacionadas à acumulação de ativos intangíveis. O segundo conjunto, diz respeito às vantagens de internacionalização provindas da capacidade da empresa gerenciar e coordenar internamente as atividades da cadeia de valor agregado. Estas vantagens estão relacionadas à integração de transações em hierarquias multinacionais a partir do investimento direto estrangeiro (teoria das multinacionais). O terceiro conjunto é composto das vantagens de localização referentes aos

fatores institucionais e produtivos que a empresa apresenta em uma determinada área geográfica.

Dunning (1988) propõe uma abordagem na qual o investimento direto estrangeiro segue uma trajetória evolucionária dividida em quatro fases: procura de recursos, busca de mercado, procura da eficiência e procura da criação de valor estratégico. As duas primeiras fases são usualmente implementadas através de operações isoladas. Na terceira fase, a subsidiária é passivamente integrada às operações globais e, na quarta fase, ela tona-se uma ativa participante na estratégia competitiva da empresa.

Os críticos do modelo do investimento estrangeiro direto argumentam que a internacionalização é um processo de expansão a longo prazo (JOHANSON; VAHLNE, 1977; MELIN, 1992) e não um padrão de investimento de curto prazo.

4.3.2 Modelo Uppsala (U-Model)

O modelo Uppsala foi concebido a partir de um estudo longitudinal sobre internacionalização de empresas nórdicas. É um dos modelos mais largamente referenciados por explicar as atividades internacionais das empresas (ANDERSEN, 1993). Também é chamado de U-Model e foi desenvolvido por Johanson e Wiedersheim-Paul em 1975 e por Johanson e Vahlne em 1977. O nome Uppsala deve-se ao fato dos pesquisadores trabalharem na Universidade de Uppsala, na Suécia.

O modelo é resultado de um estudo em pequenas e médias empresas, usualmente é longo, lento e incremental. O modelo apresenta duas dimensões: a dimensão cultural e geográfica onde as empresas se movem de locais próximos para mercados distantes, e a dimensão do comprometimento, em que a forma de operação no novo mercado começa a aumentar a demanda (figura 10). Quanto maior o conhecimento obtido pela empresa sobre um

determinado mercado (conhecimento do mercado) maiores são as decisões a respeito das operações no mesmo (decisões de comprometimento), afetando as atividades desenvolvidas no novo país (atividades atuais), aumentando o comprometimento da empresa com o novo mercado (comprometimento com o mercado).

O modelo é baseado no aprendizado porque postula que a incerteza somente pode ser reduzida a partir da aquisição de conhecimento concreto sobre o mercado, que somente pode ser obtido através de atividades desenvolvidas no mercado (conhecimento experiencial).

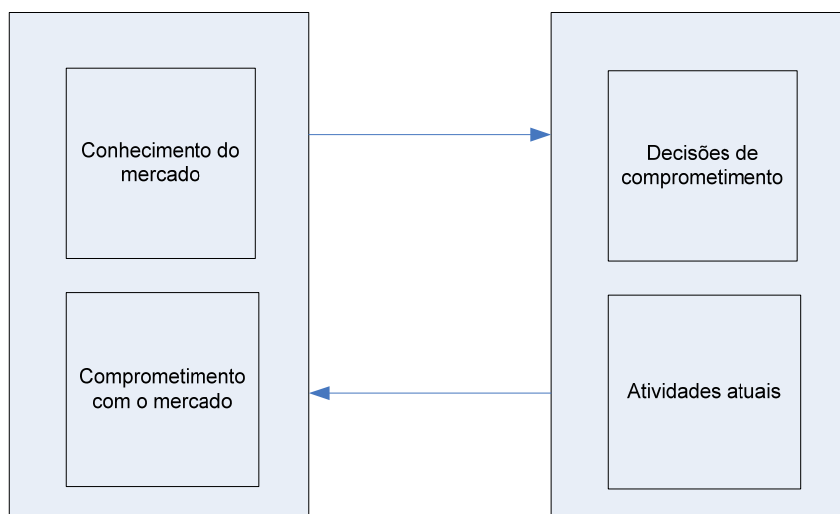


FIGURA 10 - O Mecanismo Básico da Internacionalização

Fonte: Johanson e Vahlne (1977)

Johanson e Vahlne (1977) afirmam que um conhecimento de mercado relevante pode ser dividido em conhecimento objetivo e em dois tipos de conhecimento experiencial: conhecimento geral e conhecimento específico do mercado. O conhecimento objetivo pode ser adquirido através de estudos do novo mercado antes do seu ingresso, incluindo o conhecimento sobre o tamanho do mercado, poder de compra dos consumidores, leis e regulamentos. O conhecimento objetivo é relativamente simples de se adquirir e não pode ter importância crucial para o desempenho das empresas no novo mercado.

O conhecimento geral diz respeito aos métodos de marketing, formalidades relacionadas às compras, vendas, pagamentos, funcionários, características comuns de certos

tipos de fornecedores e clientes, sempre em relação à sua localização geográfica. Este tipo de conhecimento do mercado é adquirido através de operações internacionais em geral, e pode ser transferido de um país para o outro. Conhecimento geral é o conhecimento sobre a forma de como lidar com operações internacionais, mas não é específico do mercado. Quanto maior a duração das operações internacionais das empresas maior o conhecimento geral presumidamente adquirido.

O conhecimento experiencial específico do mercado refere-se ao mercado e suas características: clima dos negócios, cultura, estrutura do sistema negocial e conhecimento sobre os clientes individuais. O conhecimento específico sobre o mercado é crítico para a internacionalização das empresas, não pode ser adquirido tão facilmente e diz respeito às características específicas do mercado estrangeiro ao invés de operações internacionais em geral (CARLSSON; SJÖHOLM, 2004).

As incertezas das empresas quando iniciam em um novo mercado são ocasionadas pela falta do conhecimento experiencial específico do mercado (JOHANSON; VAHLNE, 1977). Ele é acumulado, uma vez que a subsidiária está operando no mercado. Isto significa que todas as empresas adquirem o conhecimento específico de mercado em um ritmo semelhante, pois a curva de aprendizado, ao entrar em um novo mercado, pode ser diferenciada em função de diferentes capacidades de aprendizado das empresas.

O modelo identifica dois padrões seguidos no processo de internacionalização: o primeiro refere-se ao fato das empresas começarem o processo através de uma seqüência incremental de estágios (o modelo Uppsala também é chamado de modelo de estágios), nos quais vão aumentando suas operações internacionais (HAGEN; HENNARD, 2004). Johanson e Vahlne (1977) definiram os estágios relacionados a seguir:

- a) Estágio 1 - Início sem exportações regulares;
- b) Estágio 2 - Exportação via representantes independentes;

- c) Estágio 3 - Estabelecimento de uma subsidiária responsável pelas vendas (escritório comercial);
- d) Estágio 4 - Início da produção local.

O segundo padrão consiste em propor que as empresas, quando já operando em outros países, progressivamente, aumentem a “distância psicológica” do país de origem. Para Johanson e Vahlne (1977), “distância psicológica” é um dificultador para o fluxo de informações entre a empresa e o mercado. Ela é constituída por: idioma, cultura, sistema político, nível de educação e nível de desenvolvimento industrial ou comercial. A “distância psicológica” não é somente determinada pelas semelhanças e diferenças com o país de origem. As experiências de um país estrangeiro podem ser valiosas nas novas subsidiárias estabelecidas em outros mercados estrangeiros.

O ponto de partida do Modelo Uppsala indica que os estágios não podem ser considerados de forma independente dos outros (PEDERSEN, 1999). A escolha da forma de operação no mercado não pode ser vista como independente das atividades desenvolvidas no mercado anteriormente, e a escolha do mercado não pode ser independente da experiência que a empresa já tenha adquirido. A unidade de análise do Modelo Uppsala (U-Model) abrange todo o processo de internacionalização e não somente as mudanças isoladas no curso da internacionalização.

A parte analítica do modelo Uppsala procura explicar porque a internacionalização é incremental para pequenas e médias empresas. O fator crítico é o risco percebido pelos tomadores de decisão da empresa no investimento em um mercado cuja aceitação do produto e o comprometimento de mercado é uma incerteza. Uma subsidiária com os seus investimentos irreversíveis no país de destino representa um alto nível de compromisso com o novo mercado. Por sua vez, atender o mercado por meio de um agente ou distribuidor implica em um baixo nível de compromisso com o mercado (PEDERSEN, 1999).

O modelo Uppsala é uma contribuição alternativa e significativa na visão sobre internacionalização em comparação com a teoria até então existente do investimento direto: o “paradigma eclético” do modelo de investimento direto estrangeiro (MELIN, 1992).

4.3.3 Modelo de Rede (*Network*)

Uma pesquisa do Departamento de Administração de Empresas da Universidade de Uppsala criou o modelo de rede, que pode ser visto como um desenvolvimento do modelo Uppsala descrito anteriormente. Os dois modelos relacionam-se em alguns componentes básicos, mas possuem outra lógica no que diz respeito às principais forças determinantes para a internacionalização corporativa, pois o modelo de rede leva em consideração a rede de relacionamentos de negócio da empresa e o aprendizado que a empresa compartilha e obtém com a rede, bem como o tempo em que o processo de internacionalização acontece para ambos (TÖRNROOS, 2003).

Redes são usualmente definidas como “grupos de relações de troca conectadas” (COOK; EMERSON, 1978). A conexão de empresas com outras empresas forma o cerne da abordagem do modelo de redes de negócio. Através do compromisso tecnológico, financeiro e de suprimento com outros atores do mercado, as empresas gradualmente expandem sua conexão em rede. As conexões em rede de negócios vão se estendendo para fora das fronteiras do país, tornando-se internacionais. Estas conexões flutuam entre empresas no mercado internacional de forma intencional ou de formas mais “evolucionárias” e não planejadas (TÖRNROOS, 2003).

O modelo de rede enfatiza a troca do nível de internacionalização da empresa como o resultado da sua posição em relacionamentos. Para Johanson e Mattsson (1988), uma empresa altamente internacionalizada é posicionada dentro de uma rede no exterior, usufruindo

relações diretas com atores estrangeiros, possuindo uma orientação para rede e, conseqüentemente, identificando os papéis e forças dos atores dentro dela, proporcionando para a empresa um entendimento das barreiras e oportunidades para suas operações.

Estar posicionada dentro de uma rede internacional de negócios permite que a empresa desenvolva relacionamentos que possam promover uma aproximação com outros atores. Neste aspecto, Johanson e Mattsson (1988) enfatizam que as empresas que participam da rede de negócios são as que compõem o processo produtivo do produto ou serviço a ser oferecido e não as empresas clientes finais compradoras dos mesmos. A pesquisa de um estudo de caso mostrou que o desenvolvimento e o término de relacionamentos em rede podem explicar os padrões de internacionalização de muitas empresas, especialmente no que diz respeito à seleção de mercado e modo de entrada (COVIELLO; MUNRO, 1997).

Hadley e Wilson (2003) afirmam que não só existe uma forte conexão entre os níveis de conhecimento experiencial e o nível de internacionalização da empresa, como também o nível de internacionalização da rede é influenciado, o que pode implicar o fato da rede poder ser utilizada como um tipo de multiplicador dos níveis de conhecimento experiencial residente na empresa.

Johanson e Mattsson (1988) usam o modelo de redes para sugerir uma tipologia de internacionalização. Eles descrevem como as empresas podem ser classificadas em quatro categorias de acordo com o seu nível de internacionalização, nível de internacionalização da rede de negócios e o tempo em que o processo ocorre (para a empresa e para a rede). As quatro categorias estão descritas na continuidade.

4.3.3.1 Empresa pioneira (*Early starter*)

Quando inicia o processo de internacionalização, a empresa pioneira possui um baixo nível de internacionalização, com pouca experiência, bem como a sua rede de negócios (JOHANSON; MATTSSON, 1988).

O modelo de processos afirma que a internacionalização da empresa pode influenciar o seu nível de conhecimento experiencial de dois modos (HADLEY; WILSON, 2003). Primeiro, a extensão do comprometimento com o mercado, bem como a escala e o escopo das suas operações internacionais podem influenciar o nível de informação de retorno do mercado estrangeiro, ou seja, quanto maior o comprometimento com o mercado mais fortes os canais de informação (JOHANSON; VAHLNE, 1977). O nível de internacionalização da empresa pioneira sugere que ela possui conexões fracas com redes internacionais de negócios. No segundo modo, o modelo de processos indica que o conhecimento pode ser adquirido através do aumento das interações da empresa com o mercado (JOHANSON; VAHLNE, 1977).

A empresa pode não somente aumentar o seu conhecimento a partir do “aprender fazendo”, como também outros atores operando na rede de negócios podem influenciar o processo de tomada de decisão. Portanto, as interações da empresa com a rede de negócios são consideradas muito importantes para o aprendizado e acumulação de conhecimento. Eriksson et al. (1999) ponderam que o conhecimento sobre internacionalização permite à empresa entender qual o conhecimento de negócios e nível de conhecimento das instituições internacionais são requeridos. Por consequência, espera-se que a empresa pioneira possua baixa experiência de exposição internacional, o que pode resultar em um baixo conhecimento sobre internacionalização.

4.3.3.2 Empresa com processo de internacionalização tardio (*Late Starter*)

Como a empresa pioneira, a empresa com processo de internacionalização tardio possui baixo nível de internacionalização. No entanto, está posicionada em um mercado altamente internacionalizado. Ela beneficia-se das posições de mercado ocupadas por outras empresas (JOHANSON; MATTSSON, 1988) e a iniciativa de trabalhar no exterior é tomada mais pelas empresas da rede de negócios do que por ela mesma (TÖRNROOS, 2003).

Conseqüentemente, este tipo de empresa caracteriza-se por um baixo nível de comprometimento e atividades com o mercado internacional, pouca experiência internacional e de relações internacionais inexpressivas. Entretanto, possuirá uma vantagem de conhecimento em relação à empresa pioneira (JOHANSON; MATTSSON, 1988).

Bonaccorsi (1992) sustenta que, especialmente nas empresas de pequeno porte, as decisões relativas ao comprometimento de recursos para o processo de internacionalização são feitas com base na experiência coletiva das empresas da rede de negócios às quais elas pertencem. As comunicações em rede são importantes para reunir o conhecimento sobre os mercados, e as informações são freqüentemente compartilhadas através de uma rede de contatos interpessoais (WELCH; LUOSTARINEN, 1988; BONACCORSI, 1992). Bonaccorsi (1992) enfatiza que, mesmo sem canais diretos de comunicação entre as empresas, estas sentem-se confortáveis em imitar as decisões de internacionalização de outras empresas. Por exemplo, se uma empresa resolve aumentar o seu comprometimento com operações de internacionalização, outras empresas da rede de negócios podem imitá-la por simples observação, podendo não ter sido uma transferência direta e deliberada de informações entre os atores.

A empresa com internacionalização tardia procura melhorar a sua experiência internacional por meio da participação em redes de negócios altamente internacionalizadas, através da observação indireta com redes de negócios internacionais, cultivando

relacionamentos e abastecendo a empresa com experiências de valor no que diz respeito a desenvolver e coordenar uma posição dentro do mercado internacional. Conseqüentemente, isto deve ser considerado um ponto positivo de influência no seu nível de conhecimento sobre negócios internacionais e instituições internacionais (HADLEY; WILSON, 2003).

4.3.3.3 Empresa internacional solitária (*Lonely International*)

A empresa solitária internacional possui um alto nível de comprometimento com o processo de internacionalização, mas está inserida em uma rede de negócios inexperiente internacionalmente. A sua experiência isolada resulta em um melhor conhecimento experiencial em comparação às empresas pioneiras e empresas com processo de internacionalização tardio (HADLEY; WILSON, 2003).

Embora seja sugerido que a empresa com processo de internacionalização tardio possa se beneficiar do conhecimento dos pares mais experientes, é questionável se esta vantagem é considerada suficiente para superar a experiência da empresa internacional solitária (HADLEY; WILSON, 2003). Isto é atribuído ao fato de que a empresa internacional solitária obtém o conhecimento proveniente do contato direto com o mercado internacional, enquanto que a empresa com processo de internacionalização tardio obtém conhecimento de forma indireta e não experiencial, passada pela rede de negócios na qual ela está inserida (JOHANSON; VAHLNE, 1977). Embora algum nível de envolvimento com a rede de negócios possa abastecer a empresa com internacionalização tardia de algum entendimento do ambiente internacional, o conhecimento sobre coordenar e gerenciar as operações não foi acumulado de forma prática, como ocorre com a empresa internacional solitária.

4.3.3.4 Empresa internacional inserida na rede de negócios (*International among others*)

Nesta modalidade, seus ambientes (ou a rede de relacionamento de negócios) são altamente internacionalizados. Assim, a penetração e expansão internacional significam somente um pequeno movimento na posição da empresa no que se refere à internacionalização (TÖRNROOS, 2003). Ela tem uma posição altamente internacionalizada, que lhe fornece um maior nível de conhecimento experiencial em comparação à empresa internacional solitária (HADLEY; WILSON, 2003). Este nível superior de conhecimento sobre mercados internacionais, característico das empresas multinacionais, provém não somente das habilidades obtidas nos mercados (PORTER, 1990), mas também da grande interdependência da rede de negócios internacional. A empresa pode usar a rede internacional com o objetivo de fazer conexões com outras redes, que podem trazer novos negócios desejáveis. Neste modo de operação, a coordenação das operações internacionais da empresa torna-se mais crítica por ter que levar em consideração mudanças nos custos de produção nos mercados onde ela opera, bem como os movimentos dos competidores.

4.3.4 Modelo de Inovação (I-Model)

Tal qual o modelo Uppsala, este modelo explica a internacionalização sob a perspectiva de uma seqüência de estágios de aprendizagem. A diferença deste modelo é que os estágios são relacionados à adaptação e inovação (ANDERSEN, 1993), ou seja, a decisão da internacionalização é considerada uma inovação para a empresa. Dois trabalhos deram origem ao I-Model: Bilkey e Tesar (1977) e Reid (1981).

Bilkey e Tesar (1977) efetuaram uma pesquisa com 816 empresas industriais de Wisconsin (Estados Unidos), onde propõem um modelo de seis estágios, relacionados a seguir:

- a) Estágio 1 – Os gestores não estão interessados na exportação e nem sequer atenderiam a um pedido de exportação involuntário;
- b) Estágio 2 – Os gestores atenderiam a um pedido de exportação involuntário, mas não fariam esforço adicional para explorar a possibilidade de exportação;
- c) Estágio 3 – Os gestores ativamente consideram a possibilidade da exportação. Este estágio pode ser opcional se a empresa já receber pedidos de exportação involuntários;
- d) Estágio 4 – A empresa exporta em uma base experimental para alguns países “psicologicamente” próximos;
- e) Estágio 5 – A empresa é um exportador experiente para países próximos e ajusta as exportações de forma a otimizar as taxas de câmbio, tarifas, etc.
- f) Estágio 6 – Os gestores expandem as exportações para países adicionais cuja “distância psicológica” é maior.

Na pesquisa, os autores concluíram que as empresas no estágio 3 têm uma imagem sobre exportações e mercados estrangeiros muito mais semelhante à visão dos seus gestores do que por aspectos econômicos, ou seja, as convicções dos gestores sobre o processo de internacionalização é mais levada em consideração do que a análise econômico financeira de uma operação.

Nas empresas no estágio 4, o maior determinante foi o dinamismo e a qualidade dos seus gestores. A análise do lucro e crescimento foi considerada quase sem importância, porque o objetivo principal da exportação era descobrir com precisão como ela poderia contribuir para a empresa. Outro aspecto relevante às empresas do estágio 4 foi que as empresas que obtiveram seu primeiro pedido de exportação de forma voluntária, ou seja, em decorrência do esforço dos seus gestores em obter um pedido no exterior, eram muito maiores do que as que obtiveram seu primeiro pedido de forma involuntária (em torno de duas vezes e

meia o número de funcionários). Também possuíam expectativas mais favoráveis sobre as vantagens da exportação, bem como possuíam métricas de gerenciamento muito melhores, dinâmicas e percebiam menos barreiras para exportação.

As empresas no estágio 5 perceberam maiores barreiras para a exportação do que as dos demais estágios, isto em função de que os volumes de exportação do estágio 5 eram maiores. As principais barreiras percebidas foram:

- a) Dificuldade no entendimento das práticas de negócios no estrangeiro;
- b) Padrões dos produtos e serviços e de comportamento de consumidores diferentes, tornando-os não adequados para a exportação;
- c) Dificuldade de cobrança financeira no exterior;
- d) Dificuldade de obter representação adequada nos mercados internacionais.

Reid (1981) propõe um modelo de 5 estágios relativos à exportação, alguns dos quais podendo ocorrer simultaneamente. Segundo o autor, o processo básico de adoção da exportação pode ser considerado o começo de um problema ou uma oportunidade para a empresa, podendo envolver conhecimento específico sobre mercados estrangeiros e até levando à solução de problemas no mercado doméstico.

Como pode ser visto no quadro 5, o comportamento gerencial possui dimensões relevantes e críticas na tomada de decisão do processo de internacionalização devido às suas expectativas, crenças e atitudes em relação aos países estrangeiros, clientes estrangeiros e, principalmente, quanto ao comprometimento de recursos para suportá-lo. O conhecimento das características resultantes das atitudes e do nível de informação que a empresa possui sobre o processo de exportação é crítico para o seu sucesso.

	Estágio 1 Informada sobre exportação	Estágio 2 Intenção de exportar	Estágio 3 Tentativa	Estágio 4 Avaliação	Estágio 5 Aceitação
Estágio de adoção da exportação	Problema ou identificação de oportunidade; surgimento de uma necessidade	Motivação, atitude, crenças e expectativas sobre a contribuição da exportação	Experiência pessoal sobre exportações limitadas	Resultados sobre engajamento em exportações	Adoção ou rejeição da exportação
Tomador de decisão (Variáveis envolvidas)	Experiência passada com exportação ou não; tipo, nível ou quantia de informação estrangeira ao qual é exposto, características dos indivíduos associados, pedidos involuntários do exterior.	Expectativas de entrada no mercado internacional, orientação ao mercado internacional, orientação à exportação, atitudes que demonstram envolvimento estrangeiro	Colocação de pedidos no exterior através da procura de mercados internacionais	Lucratividade, estabilidade de vendas	Expansão da atividade de exportação através de: 1) Incremento das exportações através do crescimento de vendas; 2) entrada contínua em novos mercados; 3) absoluto crescimento das exportações; 4) contínua introdução de novos produtos nos mercados de exportação
Empresa (variáveis envolvidas)	Desempenho passado da empresa, reputação e visibilidade.	Metas gerenciais e recursos existentes na empresa	Pedidos de exportação involuntários; existência de recursos gerenciais e financeiros disponíveis	Resultados do comportamento sobre exportações	

QUADRO 5 - Comportamento das exportações de acordo com o processo de inovação (I-Model).

Fonte: Reid (1981)

No estágio 1, a empresa começa a considerar a internacionalização como uma possibilidade de resolução de um problema ou oportunidade de expansão e crescimento. Neste estágio, a empresa busca informações sobre o mercado externo e sobre como proceder caso venha a exportar.

O estágio 2 é caracterizado por fatores motivacionais e atitudes que afetam as expectativas sobre os resultados do envolvimento com o exterior e, mais efetivamente, qual o modo de entrada poderia ser considerado. Neste estágio, o comportamento dos gestores é crítico no que diz respeito às expectativas, crenças e atitudes em relação às exportações e aos mercados no exterior.

No estágio 3 (tentativa), a empresa começa a responder a pedidos de exportação e começa a analisar os resultados. É possível que o conhecimento sobre a possibilidade da exportação ou a intenção de exportar seja gerado por um pedido involuntário, ou seja, um cliente no exterior procurou a empresa para fornecimento.

No estágio 4, os resultados são avaliados e o estágio 5 é caracterizado pela adoção ou rejeição do processo de internacionalização (nem sempre a decisão é continuar o processo). Caso a avaliação seja positiva, o processo começa a ser incrementado.

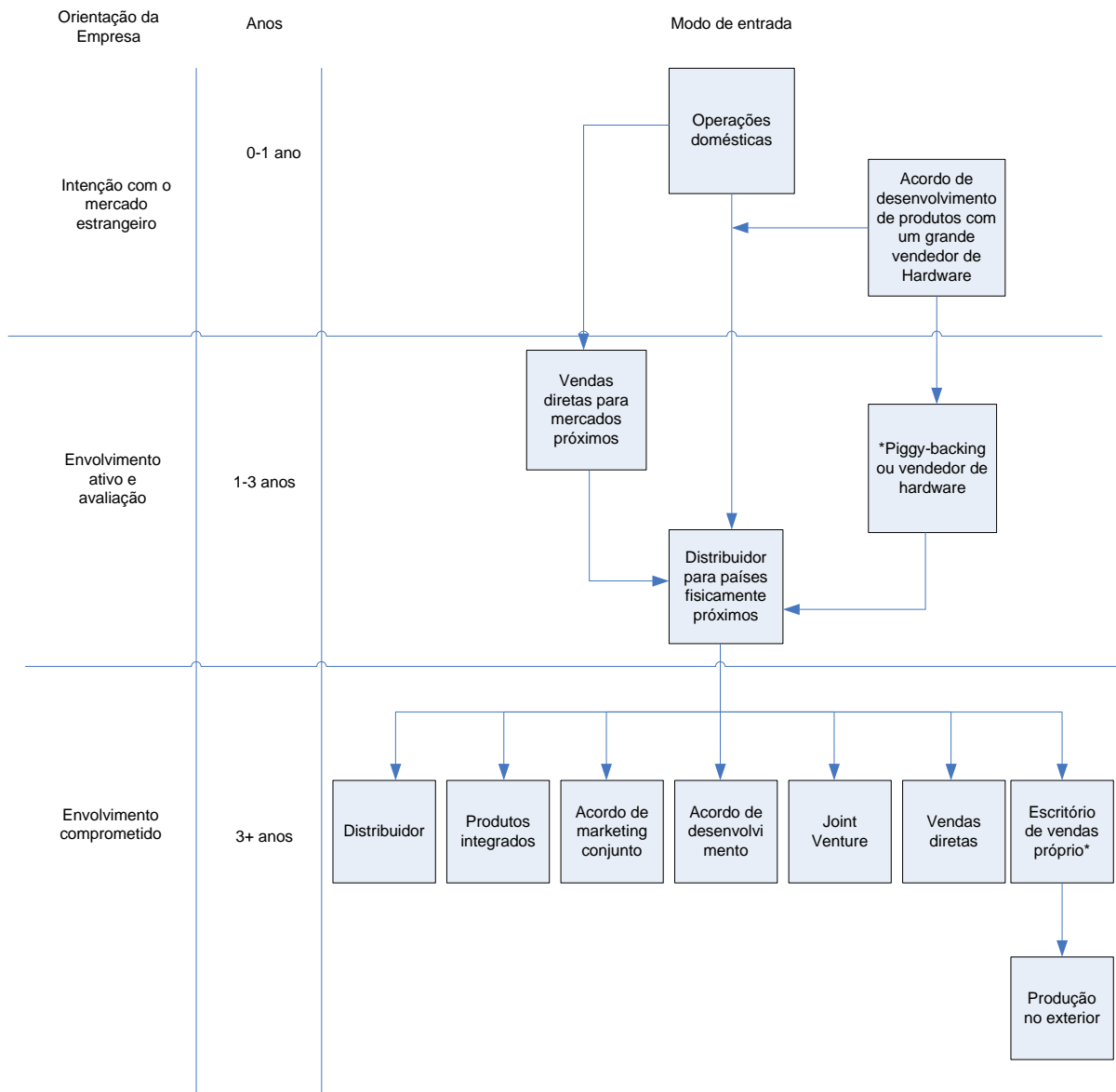
4.3.5 Modelo de Coviello e Munro para empresas de *software*

Coviello e Munro (1997) realizaram um estudo sobre a integração do modelo de estágios (Uppsala) e o modelo de redes (*Network*) em pequenas empresas de *software* da Nova Zelândia, com os objetivos de: 1) Verificar como o processo de internacionalização se manifesta na escolha do mercado estrangeiro e no modelo de entrada no país; e, 2) como os relacionamentos em rede influenciam as escolhas do mercado estrangeiro e o modelo de entrada.

No referido estudo, foram analisadas quatro empresas de desenvolvimento de *software* que passaram por um crescimento significativo durante o período de coleta de dados. As empresas saíram de uma operação com 25 funcionários em um país para 140 funcionários em 4 países, bem como passaram de uma receita anual de 2 milhões dólares no início do estudo, para 15 milhões de dólares no final. A média anual de crescimento das empresas foi de 83%. Elas prestavam serviços que comportavam desde a instalação de *softwares* padrão de controle de contas no mercado financeiro até o desenvolvimento de programas complexos.

Coviello e Munro (1997) dividem o processo de internacionalização do novo modelo proposto no estudo em três períodos de tempo: de zero a um ano, onde a empresa tem claras

intenções de se internacionalizar, mas ainda com nítido foco no mercado doméstico; de um a três anos, em que passam a ativamente se envolver com o seu primeiro mercado estrangeiro, e o período a partir do terceiro ano, onde os gestores começam a avaliar seriamente as oportunidades de expansão de mercado (figura 11).



* Piggy-backing: A empresa não tendo imagem no exterior, passa a distribuir produtos através de uma empresa da mesma nacionalidade com estrutura na estrangeiro

** O estabelecimento do escritório de vendas próprio e da unidade de produção local tipicamente ocorre mais tarde no processo de internacionalização (5-7 anos).

FIGURA 11 - O processo de internacionalização de pequenas empresas de *software*
 Fonte: Coviello e Munro (1997)

No estágio 1 (de zero a um ano), antes de entrar no país estrangeiro, normalmente, a empresa realiza um acordo de desenvolvimento de produtos e serviços com uma empresa do referido país. No estágio 2 (de um a três anos), a empresa começa a promover vendas para mercados fisicamente próximos, sendo os produtos e serviços desenvolvidos em conjunto com a empresa associada no estágio 1, vendidos juntamente com os produtos e serviços desta empresa. O acordo de desenvolvimento de produtos e serviços geralmente evolui para um acordo de distribuição em países próximos ao da empresa em processo de internacionalização. No estágio 3, a empresa passa a focar o seu processo de internacionalização, baseada na experiência obtida nos estágios 1 e 2. Desta forma, ela começa a dar ênfase a diversos modos de entrada simultaneamente: distribuição, desenvolvimento de produtos e serviços, *joint ventures*, etc. Neste estágio, começa a expandir o raio de ação para países fisicamente mais distantes.

Para os autores, o processo de internacionalização de pequenas empresas de *software* é extremamente rápido, tendo uma duração entre a intenção e o comprometimento com o novo mercado em até três anos, contrapondo o modelo Uppsala. Para Coviello e Munro (1997), o processo de internacionalização nestas empresas possui apenas 3 fases, eliminando as fases de tentativa e avaliação do modelo de inovação (REID, 1981). Em paralelo, as pequenas empresas de *software* também fazem uso de múltiplos modos entrada nos novos mercados, mecanismos normalmente usados por grandes empresas “internacionais inseridas na rede de negócios” descritas no modelo de rede. Algumas destas descobertas podem ser explicadas pelo fato destas empresas serem “novos empreendimentos internacionais” (OVIATT; McDOUGALL, 1994).

Pequenas empresas de *software* têm um novo padrão de externalização para o mercado internacional através do desenvolvimento atividades de relacionamento em redes, o que pode não ser surpresa devido à natureza da indústria de *software* e da necessidade da existência de

empresas pequenas com recursos limitados e tecnicamente desenvolvidos de forma a possuírem habilidade para complementar outras empresas (COVIELLO; MUNRO, 1997).

O processo de internacionalização para estas empresas pode ser explicado de forma mais adequada a partir da expansão do modelo incremental (modelo Uppsala) com a perspectiva do relacionamento em redes, como pode ser visto na figura 12.

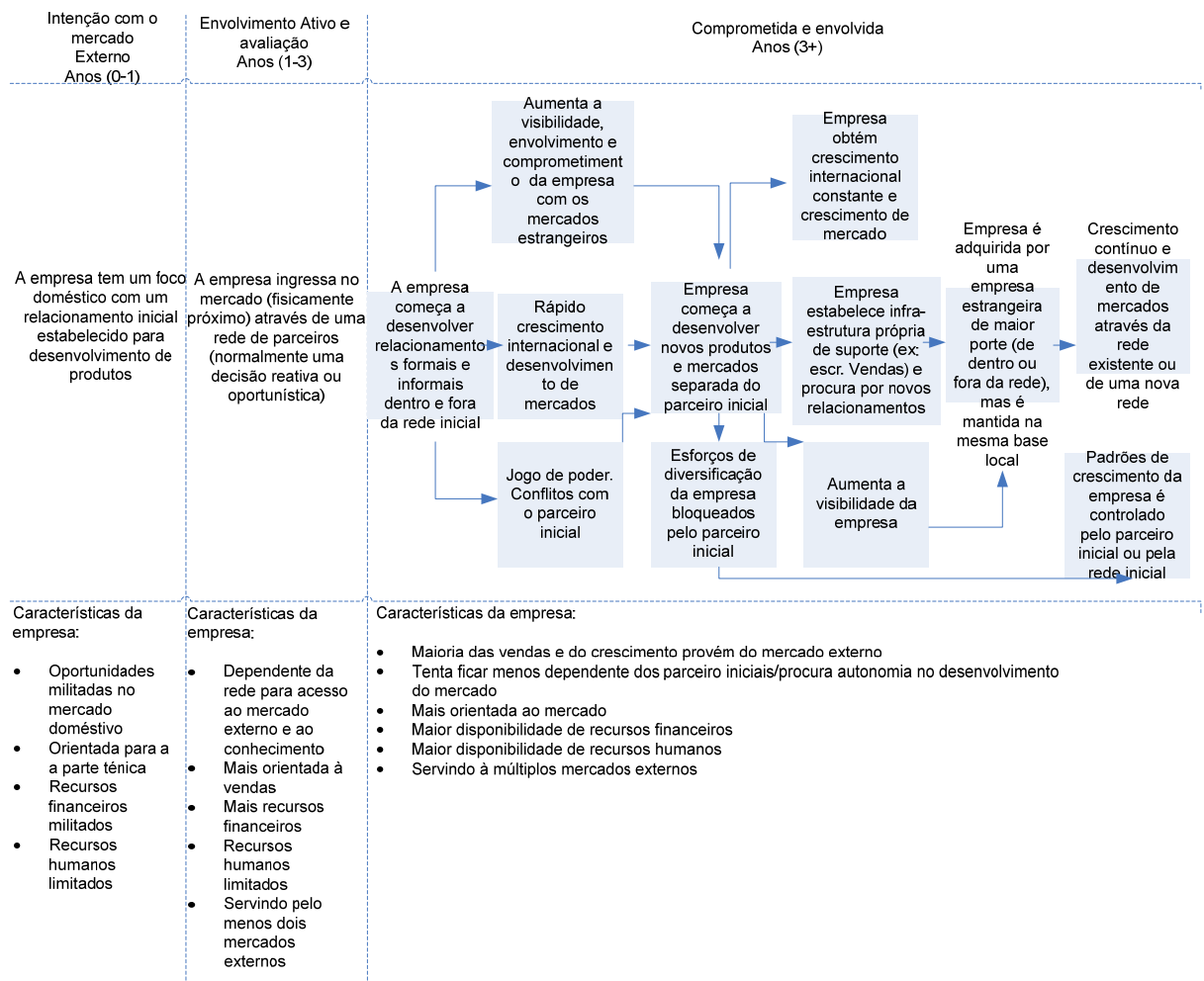


FIGURA 12 - Padrões de crescimento, influência da rede e características das empresas através do Processo de Internacionalização de Pequenas Empresas de *Software*.

Fonte: Coviello e Munro (1997)

4.3.6 Análise comparativa entre os modelos

A revisão da literatura sobre modelos de internacionalização procurou identificar os principais modelos descritos e testados por autores especializados em internacionalização. Enquanto o modelo de Investimento Direto Estrangeiro é baseado na racionalidade da análise econômica, normalmente utilizado por grandes empresas multinacionais, os modelos Uppsala, de Rede e de Inovação evoluem de acordo com aprendizado obtido nas empresas. Comumente, estes três modelos manifestam-se em etapas identificadas após o processo de internacionalização estar em uma fase adiantada. As etapas evoluem à medida que a empresa vai aprendendo e amadurecendo os conceitos sobre internacionalização e variam de modelo para modelo em função da forma como as empresas reagem aos diversos estímulos desencadeantes do processo.

Como pode ser percebido no quadro 6, o modelo Uppsala é conhecido como modelo de estágios, onde o processo de internacionalização é gradual e muitas vezes lento. Evolui à medida que a empresa adquire mais confiança sobre o mercado, gerando um maior comprometimento com o processo. Já no modelo Network, o processo evolui em função da troca de conhecimento entre a empresa e a rede de negócios onde ela está inserida. No modelo de Inovação, a empresa considera o processo de internacionalização como uma nova forma de fazer negócios capaz de produzir mudanças na mesma. Quanto ao modelo de Coviello e Munro para empresas de *software*, a identificação das fases é em função do tempo decorrido no processo de internacionalização, normalmente breve para este tipo de empresa.

Investimento Direto Estrangeiro (IDE)	Uppsala (U-Model)	Rede (Network)	Inovação (I-Model)	Coviello e Munro para empresas de software
<p>É um processo de decisão com racionalidade econômica, baseada em fatores de localização e questões de propriedade.</p>	<p>A internacionalização é um processo gradual que evolui de acordo com o aumento do conhecimento sobre o mercado, gerando um maior comprometimento com o mesmo</p>	<p>Ocorre em decorrência de relacionamentos com redes de negócio.</p>	<p>Percebe a internacionalização como um processo de inovação.</p>	<p>O processo de internacionalização é extremamente rápido, eliminando-se as fases de tentativa e avaliação da variante de Reid (1981) do I-Model</p>
<p>- Decorrente do medo de perda de mercado, operação internacional de sucesso de um competidor ou forte competição estrangeira no mercado doméstico - Vantagens de localização - Decisão de internacionalização de forma racional baseada no custo das transações - Vantagens de propriedade - Operação própria no exterior de forma a evitar oportunidade aos competidores</p>	<p>Ocorre em estágios bem definidos. Existência da "distância psicológica", a qual consiste nas filiais mais distantes da matriz possuírem uma cultura organizacional mais semelhante aos respectivos países</p>	<p>- Interdependência na relação com a rede de negócios - Internacionalização para acompanhar a rede de negócios - Cronologia da internacionalização da rede e da empresa e o sentido da transferência das informações entre ambas determina a classificação da empresa</p>	<p>Explica a internacionalização sob a perspectiva de uma sequência de estágios de aprendizagem. A diferença deste modelo é que os estágios são relacionados à adaptação e inovação, ou seja, a decisão da internacionalização é considerada uma inovação para a empresa.</p>	
<p>Principais características</p>	<p>1) Início sem exportações regulares 2) Exportação via representantes independentes 3) Estabelecimento de um escritório comercial 4) Produção local</p>	<p>Não ocorre em estágios</p>	<p>- Segundo Bilkey e Tesar (1977), ocorre com os seguintes estágios: 1) Empresa sem interesse na exportação 2) Atendimento de pedidos involuntários de exportação 3) Empresa começa e considerar a possibilidade de exportação 4) Exportações em uma base experimental 5) Empresa é um exportador experiente 6) Expansão das exportações para países mais distantes</p>	<p>- São divididos por intervalos de tempo: Estágio 1 - de Zero a um ano: Empresa com maior foco nas operações domésticas, começando a internacionalização através de acordos de desenvolvimento de produtos com grandes vendedores de hardware Estágio 2 - de um a três anos - Vendas diretas para mercados próximos, Piggy-backing ou distribuidor para países fisicamente próximos Estágio 3 - Utilização de diversos modos de entrada simultaneamente, podendo incluir a produção no exterior.</p>
<p>Estágios</p>	<p>Não ocorre em estágios</p>	<p>- Segundo Reid (1981), ocorre com os seguintes estágios: 1) Informada sobre exportação: A experiência anterior dos gestores em internacionalização de empresas pode ser decisiva. Pedidos involuntários de exportação. 2) Intenção de exportar: Motivação, atitudes, crenças, expectativas positivas sobre a contribuição da exportação 3) Tentativa: Colocação intencional de pedidos no exterior. 4) Avaliação de resultados das exportações 5) Aceitação ou rejeição: Rejeição do processo de exportação ou incremento em função de resultados positivos. Entrada contínua em novos mercados</p>	<p>- Segundo Bilkey e Tesar (1977); Reid (1981)</p>	<p>- Segundo Reid (1981), ocorre com os seguintes estágios: 1) Informada sobre exportação: A experiência anterior dos gestores em internacionalização de empresas pode ser decisiva. Pedidos involuntários de exportação. 2) Intenção de exportar: Motivação, atitudes, crenças, expectativas positivas sobre a contribuição da exportação 3) Tentativa: Colocação intencional de pedidos no exterior. 4) Avaliação de resultados das exportações 5) Aceitação ou rejeição: Rejeição do processo de exportação ou incremento em função de resultados positivos. Entrada contínua em novos mercados</p>
<p>Principais autores</p>	<p>Andersen (1997); Gonzales-Benito e Galan (2001); Bandelj (2002); Törnroos (2003)</p>	<p>Johanson e Mattsson (1988); Welch e Luostarinen (1988)</p>	<p>Bilkey e Tesar (1977); Reid (1981)</p>	<p>Coviello e Munro (1997)</p>

QUADRO 6: Comparativo dos modelos de internacionalização

5 METODOLOGIA

Este capítulo visa descrever como foi efetuada a pesquisa, bem como suas diversas fases e o devido encadeamento entre as mesmas. A seção da estratégia de pesquisa define e justifica o método utilizado e a seção do delineamento de pesquisa apresenta o modelo de pesquisa utilizado, quais as variáveis de estudo e como foram efetuadas a coleta e análise de dados.

5.1 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

A pesquisa realizada trata de estratégias de internacionalização de empresas brasileiras de prestação de serviço do setor de tecnologia de informação, um tema recente e pouco estudado. Neste estudo, consideram-se empresas brasileiras aquelas cuja fundação foi promovida por capital nacional, empreendedores brasileiros e sua matriz atualmente seja sediada no Brasil. Do ponto de vista do aprimoramento do conhecimento sobre o tema, a pesquisa qualitativa exploratória parece ser a mais indicada, pois poderá contribuir mais com o conhecimento científico e compreender com maior profundidade a forma como as empresas se comportam em relação aos objetivos do estudo, gerando possibilidade para futuras pesquisas quantitativas.

Segundo Yin (1994), os estudos exploratórios têm por objetivo se familiarizar com um dado fenômeno ou com uma determinada situação, com o intuito de compreendê-lo para formular o problema com maior rigor. Desta forma, tornam-se apropriados para os primeiros estágios de investigação quando o conhecimento e a compreensão de um determinado fenômeno são insuficientes ou inexistentes. Nestas circunstâncias, a pesquisa exploratória é fundamental na formulação de hipóteses relativas a uma determinada situação ao buscar compreender as relações existentes entre práticas e fatores que as influenciaram.

Para Mattar (1996), deve-se utilizar a pesquisa exploratória para obter um maior conhecimento sobre o tema em perspectiva, visando atender aos seguintes objetivos: 1) familiarizar e elevar o conhecimento e compreensão de um problema de pesquisa em perspectiva; 2) ajudar no desenvolvimento ou criação de questões de pesquisa relevantes para o objetivo pretendido; 3) auxiliar na determinação de variáveis relevantes a serem consideradas num problema de pesquisa.

O tema da prestação de serviços em empresas de TI e o tema da internacionalização de empresas são amplamente encontrados em estudos realizados pela academia. Neste trabalho, a estratégia de pesquisa utilizada foi o estudo de caso, pois a correlação entre os dois temas possui variáveis desconhecidas, sendo muito importante o contexto, não existindo uma teoria única que embase a pesquisa em questão. Segundo Creswell (1994), neste caso, pode-se utilizar o que o autor chama de método de pesquisa exploratória indutiva, onde o pesquisador reúne informações, faz os questionamentos, define as categorias de análise, procura por possíveis teorias que embasem a pesquisa e compara o padrão encontrado na pesquisa em relação às teorias selecionadas.

Stake (1994) conceitua o que ele chama de estudo de caso múltiplo, o qual os indivíduos de uma determinada coleção podem ou não satisfazer uma característica comum. Eles podem ser semelhantes ou diferentes, tendo voz tanto na redundância como na variedade.

Neste caso, são escolhidos porque se acredita que sua compreensão levará a um melhor entendimento e, talvez, mas, não obrigatoriamente, uma melhor teorização a respeito de uma coleção ainda maior de casos. No presente trabalho, foi utilizado o estudo de múltiplos casos como uma das estratégias de pesquisa.

5.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Na seqüência, com o objetivo de melhor ilustrar como foi realizada a pesquisa, é apresentado o desenho de pesquisa:

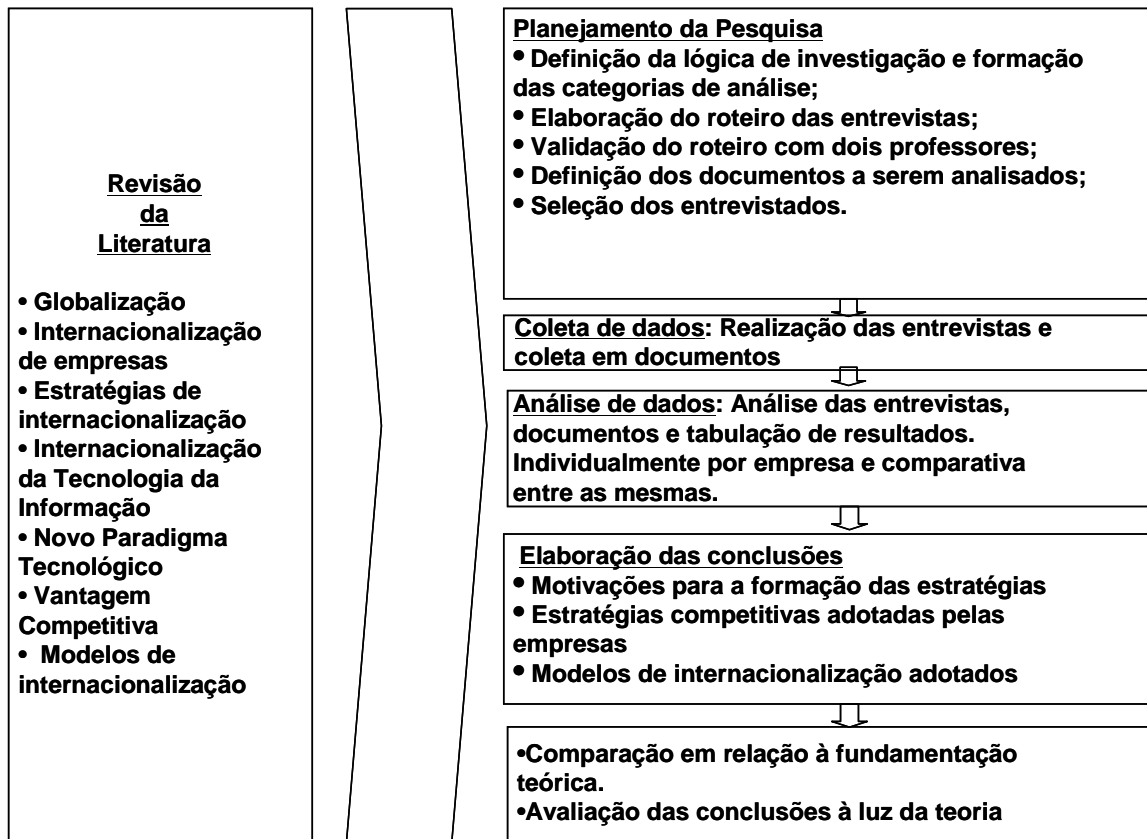


FIGURA 13 - Desenho de Pesquisa

5.2.1 Definição das variáveis de estudo

Com o intuito de garantir a cobertura dos objetivos específicos estabelecidos, foram definidos elementos de análise desenvolvidos a partir do referencial teórico existente sobre estratégia de internacionalização, estratégia competitiva e modelos de internacionalização, definidos como relevantes para o estudo (quadro 7).

A determinação do modelo de internacionalização utilizado pela empresa engloba vários fatores que vão desde o processo de tomada de decisão pré-internacionalização até o momento atual em que a empresa encontra-se (vide quadro 7). Portanto, existem informações que foram analisadas em mais de um dos elementos de análise propostos.

Elementos de análise	Autores	Informações analisadas	Objetivos Específicos			Meios de verificação	Questões do roteiro de entrevistas (Apêndice A)
			a	b	c		
1) Fatores que motivaram a opção estratégica de internacionalização	Bilkey e Tesar (1977); Reid (1981); Porter (1986b, 1989); Ghoshal (1987); Gupta e Govindaranjan (2000); Hitt, Ireland e Hoskisson (2001)	Crescimento, eficiência, conhecimento, seguir a internacionalização dos clientes, internacionalização dos competidores, busca da economia de escala, beneficiar-se de vantagens de localização, proposta governamental.	x	x	x	Entrevistas e documentos internos	1; 2; 4; 7
2) Modo de entrada no mercado internacional e evolução das práticas até o momento	Johanson e Wiedersheim-Paul (1975); Bilkey e Tesar (1977); Johanson e Vahine (1977); Reid (1981); Williamson (1983); Dunning (1988); Johanson e Mattsson (1988); Welch e Luostarinen (1988); Loureiro e Santos (1991); Andersen (1997); Meyer e Estrin (1998); Keegan e Green (1999); Gonzales-Benito e Galan (2001); Lane (2001); Bandelj (2002); Todeva e Knoke (2002); Törnroos (2003); Carisson e Sjöholm (2004); Reuer, Shenkar e Ragozzino (2004)	Analisar a experiência prévia em internacionalização dos gestores e qual o seu nível de influência na decisão. Países onde a empresa opera, cronologia e o modo entrada (exportação, licenciamento, aliança estratégica, aquisição, estabelecimento de nova subsidiária). Critérios de análise da viabilidade de entrada nos países (indicadores econômicos, custos, instalações, infra-estrutura, oferta de mão-de-obra). Evolução das práticas da entrada até o presente momento, bem como os eventos que as motivaram. Existência da "distância psicológica" para os países distantes	x		x	Entrevistas e documentos internos	3; 5; 6; 8; 9; 10; 11; 25
3) Relacionamento com a rede de negócios	Cook e Emerson (1978); Johanson e Mattsson (1988); Porter (1990); Bonaccorsi (1992); Coviello e Munro (1997); Hadley e Wilson (2003); Törnroos (2003); Welch e Luostarinen (1988)	Participação da rede de negócios no processo de internacionalização, sua cronologia, qual o seu nível de internacionalização, bem como o sentido do processo de transferência de conhecimento (empresa-rede ou rede-empresa)			x	Entrevistas e documentos internos	12
4) Tipos de estratégia de internacionalização atualmente utilizadas	Lewitt (1983); Ghoshal (1987); Allio (1989); Grune (1989); Porter (1989); Yip (1989); Gupta e Govindaranjan (2000); Hitt, Ireland e Hoskisson (2001); Svensson (2001)	Fatores para determinação do tipo de estratégia de internacionalização utilizada (Multidoméstica, global, transnacional e multinacional): - Centralização das operações administrativas (RH e finanças) - Existência ou não de um padrão de participação de mercado; - Serviços padronizados nos diversos mercados; - Abordagem de marketing padrão; - Grau de integração dos movimentos competitivos; - Centralização das decisões estratégicas; - Atividades de agregação de valor comuns ou diferenciadas por país		x		Entrevistas e documentos internos	13; 14; 15; 16; 17; 18; 20
5) Estratégia competitiva utilizada no mercado internacional	Porter (1986b, 1989); Hitt, Ireland e Hoskisson (2001); Lane (2001); Heeks e Nicholson (2002); MIT e SOFTEX (2002); Arora e Gambardella (2005); AT KEARNEY (2005)	Quais as estratégias competitivas utilizadas (custo, diferenciação, enfoque no custo ou diferenciação). Participação em associação de empresas, clusters, cooperação, subsídios governamentais, certificação de qualidade (CMM e ITIL) e utilização de linhas de crédito.		x		Entrevistas e documentos internos	19; 21; 22; 23; 24

QUADRO 7 - Elementos de análise

5.2.2 Unidades de análise

O entendimento do fenômeno pode depender de uma boa escolha do caso. Por isso, devem ser escolhidos casos com os quais se possa aprender mais ao se realizar o estudo (STAKE, 1994). Os casos desta pesquisa foram escolhidos pelo pesquisador por serem empresas altamente reconhecidas no mercado nacional, figurando entre as cinco maiores empresas brasileiras do setor de prestação de serviços em tecnologia de informação no *ranking* da AT Kearney (2005), e possuem importante experiência no processo de internacionalização, no qual estão fazendo investimentos maciços na sua ampliação. Adicionalmente, ambas as empresas participam ativamente das atividades da BRASSCOM, as quais são sócias-fundadoras, sendo importante a obtenção das suas visões sobre o processo de internacionalização de forma a buscar um maior entendimento da agenda estratégica do setor de serviços em TI atualmente em discussão no país. Da mesma forma, ambas as empresas atuam em parques tecnológicos considerados modernos pelo relatório da AT Kearney (2005), o que pode trazer alguma contribuição sobre como é o processo cooperativo nestes ambientes.

Almejando buscar uma diversidade de visão que demonstre alguma diferença no processo de formulação estratégica das empresas, um dos casos é uma empresa baseada na administração do seu empreendedor, que detém 95% das quotas; e a outra é uma sociedade anônima de origem nacional, cujo controle acionário foi adquirido em 2000 por uma empresa de *venture capital*.

As empresas pesquisadas, cujos nomes são fictícios, são: Empresa Sigma, com 3.400 colaboradores em 12 países, com faturamento bruto de 100 milhões de dólares em 2004; e empresa Capa, com 2.500 colaboradores em 3 países e faturamento bruto de 289 milhões de dólares em 2005. As empresas foram fundadas por empreendedores brasileiros, com capital nacional e possuem matriz em São Paulo-SP.

5.2.3 Coleta de Dados

Em consonância com Yin (1994), as evidências necessárias para realização de um estudo de caso podem ser originadas de seis fontes básicas: documentos; registros em arquivos; observação direta, observação participante, artefatos físicos e entrevistas. O autor considera necessária a obtenção de várias fontes de evidências para que possam ser corroboradas as hipóteses.

Boyd (1989) enaltece as principais vantagens das entrevistas como:

- Possibilitam mais flexibilidade;
- Oferecem maior liberdade de expressão;
- Fornecem uma qualidade de informações mais elevada;
- Possibilitam maior quantidade de informações;
- Podem ocorrer com um bom nível de controle, desde que o pesquisador esteja bem preparado.

Neste estudo, foram utilizadas entrevistas e coleta de documentos. As entrevistas foram individuais, semi-estruturadas e realizadas com os executivos das empresas pesquisadas que tivessem conhecimento sobre o histórico do processo de internacionalização ou que fossem responsáveis pela área de operações no exterior.

Foi desenvolvido um roteiro (Apêndice A) definido a partir dos elementos de análise definidos no quadro 9. O objetivo do roteiro foi facilitar o andamento das entrevistas de forma a objetivá-las, sendo que o mesmo foi revisado por dois professores do Mestrado em Administração e Negócios (MAN) da PUC-RS, com o intuito de validar sua objetividade, clareza e conteúdo (NACHMIAS; NACHMIAS, 1996; ROBSON, 2002). Os professores do MAN que efetuaram a revisão ofereceram diversas sugestões de modificação para melhorar a clareza do instrumento de pesquisa, alterando a redação das perguntas e dividindo algumas

perguntas compostas. O instrumento foi modificado e revisado novamente com os mesmos professores, os quais não tiveram mais sugestões.

Após a revisão da literatura e a aprovação do projeto de pesquisa pela banca examinadora, foram agendadas e realizadas as seis entrevistas da pesquisa, que tiveram duração aproximada de 90 minutos e seguiram o roteiro mínimo preestabelecido. Todas as entrevistas foram gravadas e depois transcritas no Microsoft Word para análise. Na empresa Sigma, foram realizadas três entrevistas, com o Diretor para Operações *Offshore*, Diretor de Operações Internacionais na América do Sul e o Diretor das Fábricas de *Software* de Porto Alegre-RS, Salvador-BA, Recife-PE e Jaguariúna-SP. Na empresa Capa, foram realizadas três entrevistas, com o CEO e Presidente, o Vice-Presidente Sênior e o Diretor da Capa International.

A identificação dos documentos a serem analisados é extremamente importante, pois se ela for apropriada ajuda na confrontação em relação às informações passadas nas entrevistas. Neste sentido, foram obtidos documentos junto às duas empresas que contivessem informações que comprovassem o relatado nas entrevistas, tais como posicionamento no mercado, países onde elas operam, carteira de serviços oferecidos, faturamento total, segmentação da carteira de clientes, parceiros de negócio, perfil dos recursos humanos e certificações. Os tipos de documentos analisados foram apresentações institucionais, *folders* de apresentação de produtos, artigos na imprensa e relatórios sobre o desempenho do setor elaborados por institutos com credibilidade reconhecida.

5.2.4 Análise e interpretação dos dados

Yin (1994) afirma que a análise de dados em estudos de casos é o procedimento mais difícil deste tipo de estudo, sendo necessária a definição de uma estratégia com antecipação.

Prosseguindo com as idéias do autor, existem dois caminhos para analisar um estudo de caso. No primeiro, pode-se seguir as afirmações teóricas que norteiam o caso, pois elas definem o que será pesquisado, quais dados serão coletados e o roteiro das entrevistas. No segundo caminho, pode-se desenvolver um padrão descritivo para organizar as entrevistas e este padrão é utilizado para analisar e interpretar os dados coletados.

No presente trabalho, os dados obtidos nas entrevistas e nos documentos foram comparados em relação à fundamentação teórica de acordo com os elementos definidos na seção 5.2.1 de forma de maneira a atingir (ou não) os objetivos da pesquisa.

Foi utilizada a abordagem de Miles e Huberman (1994), a qual consiste em quatro etapas: coleta de dados (já descrita anteriormente), redução, disposição dos dados e o delineamento/verificação das conclusões. A redução dos dados refere-se ao processo de selecionar, focar, simplificar, abstrair e transformar os dados coletados. Ela acontece continuamente durante todo o ciclo da pesquisa qualitativa e não ocorre separadamente em relação à análise. A disposição dos dados consiste em reunir e organizar as informações de forma a permitir um delineamento da conclusão e das ações. Por fim, no delineamento e verificação das conclusões, trata-se de decidir o significado dos dados coletados, tomando-se nota de padrões, explicações, possíveis configurações, fluxos causais e propostas.

6 RESULTADOS

Para facilitar a análise e discussão dos casos estudados, os resultados são apresentados individualmente nas diferentes seções deste capítulo, onde é efetuada uma breve descrição da empresa, destacando-se características principais, serviços oferecidos e mercados em que atua. Posteriormente, serão apresentados nas diferentes subseções os dados coletados correspondentes aos diferentes elementos de análise definidos na seção 5.2.1. Como as informações de um elemento de análise podem atender mais de um objetivo, a apresentação dos resultados é feita por objetivos específicos. Na última seção do capítulo, será realizado um estudo comparativo entre os dois casos.

Na subseção a seguir, é apresentado o caso da empresa Sigma.

6.1 CASO 1: EMPRESA SIGMA

A empresa Sigma foi fundada em 1987, atuando em diversos segmentos do mercado de prestação de serviços de TI, com um faturamento de 100 milhões de dólares no ano de 2004. A empresa possui 3.400 colaboradores espalhados em 32 escritórios em 9 estados brasileiros e 12 países (figura 14). Os escritórios no Brasil estão localizados no Distrito Federal e nos estados de São Paulo (5 escritórios), Rio de Janeiro, Minas Gerais (2

escritórios), Paraná, Rio Grande do Sul (2 escritórios), Bahia, Pernambuco e Ceará. Os escritórios no exterior estão localizados na Argentina (Buenos Aires, San Juan e Córdoba), Chile (Santiago), Peru (Lima), Colômbia (Bogotá), Venezuela (Caracas), Espanha (Madri), Portugal (Lisboa), Itália (Roma), Estados Unidos (Atlanta, Fort Lauderdale e Nova Iorque) e México (Cidade do México e Monterrey). A empresa ainda possui operações em dois países nos quais ainda não existem filiais constituídas: Inglaterra (Londres) e Angola (Luanda).

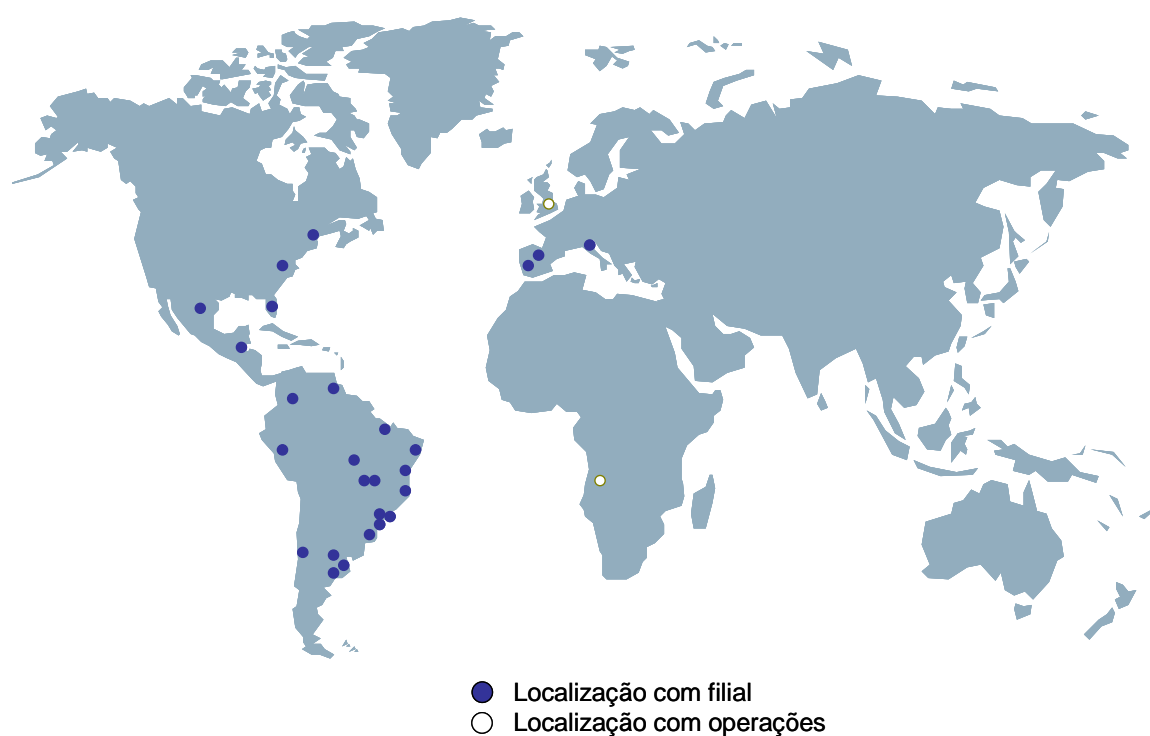


FIGURA 14 - Dispersão geográfica dos escritórios da empresa Sigma

Fonte: Empresa Sigma (2005)

Nas próximas subseções serão apresentados os resultados da pesquisa em relação aos objetivos específicos deste trabalho, levando-se em consideração os elementos de análise definidos na seção 5.2.1.

6.1.1 Identificação das principais motivações da opção estratégica de internacionalização

Quando da sua fundação, a empresa começou suas atividades como empresa de treinamento em informática, treinando profissionais de desenvolvimento em *softwares* de *mainframe*. Após alguns anos com este foco, passou a aumentar o escopo para se tornar uma integradora de serviços de TI, atuando nas áreas de infra-estrutura, desenvolvimento de *software* e *outsourcing* de serviços e mão-de-obra.

No ano de 1997, contava com escritórios instalados em 10 estados brasileiros e inexistia qualquer tipo de operação no exterior. A empresa desde a sua fundação é bastante baseada na figura do empreendedor, o qual atualmente ainda possui 95% do controle das quotas da sociedade. A possibilidade de internacionalização era analisada pelos gestores da empresa na época, mas não existia um planejamento formal sobre a abertura de uma operação no exterior.

Naquela ocasião (1997), a empresa já possuía 10 anos de existência e faturava em torno de 18 milhões de dólares por ano. O faturamento era essencialmente centralizado no estado de São Paulo, do qual provinha 70% das receitas, sendo 30% obtidos através das operações nos demais estados.

Foi neste momento que uma empresa argentina do setor de *hardware* efetuou uma proposta de venda do seu controle acionário para a empresa Sigma, em função de não possuir o aporte financeiro apropriado para competir no mercado daquele país. A empresa Sigma, na figura do seu empreendedor, avaliou a proposta e comprou 51% do controle acionário da empresa. No entendimento dos gestores, o modelo de operação das filiais nos estados estava sedimentado e o crescimento no mercado nacional parecia estar em níveis estáveis, o que pareceu uma boa oportunidade o lançamento de uma primeira operação na Argentina, com

possibilidade de ganhos significativos de *market share*. Na ocasião, nenhum dos gestores possuía experiência prévia em internacionalização de empresas.

Quando questionados sobre quais os critérios de análise de viabilidade foram utilizados pela empresa para a tomada de decisão de compra da operação, os gestores responderam que a análise foi baseada mais no preço oferecido pela empresa do que em fatores do mercado argentino, tais como indicadores econômicos, infra-estrutura, instalações e mão-de-obra disponíveis.

Logo, o crescimento foi o maior motivo da opção estratégica de internacionalização, pois a empresa verificou uma oportunidade de começar a operar na Argentina e compensar a estabilidade do crescimento naquele momento do mercado brasileiro, que parecia maduro, suportando Gupta e Govindaranjan (2000) e Hitt, Ireland e Hoskisson (2001) que afirmam o processo de internacionalização proporciona um crescimento mais acelerado no seu início pelo fato da empresa ser um entrante no novo mercado.

Começando a operação na Argentina, a empresa Sigma contratou um escritório de advocacia especializado em consultoria sobre legislação trabalhista e fiscal para corporações para fazer a avaliação das operações e repassar aos novos gestores quais as melhores práticas naquele país. O gestor foi bastante ativo no início das operações no novo país, o qual se envolveu pessoalmente nas atividades de prospecção de clientes, controle administrativo e financeiro. Posteriormente, um diretor da empresa foi indicado para ser o responsável pela filial.

No início, a internacionalização na Argentina funcionou como um tipo de período de experiência, pois, menos de um ano após a compra do controle acionário da empresa argentina, a empresa Sigma comprou o restante das quotas, passando a ser a única dona e trocando o nome para Sigma Argentina, com matriz em Buenos Aires. Posteriormente, foram abertas as filiais de San Juan e Córdoba. A opção de instalação da filial em San Juan foi feita

em função do custo de mão-de-obra ser mais baixo, além de terem sido oferecidos incentivos fiscais não existentes em Buenos Aires.

Através de um cliente que operava na Argentina que solicitou a presença da empresa no Chile, a empresa Sigma criou o escritório naquele país. Por sua vez, clientes existentes no Chile levaram a empresa a criar operações no Peru, Colômbia e Venezuela. De clientes existentes no Brasil, a empresa prospectou e fechou contratos para prestar serviços para as filiais ou matrizes destes clientes no México, Estados Unidos e Espanha. A partir do relacionamento com clientes na Espanha, a empresa prospectou e fechou negócios para prestar serviços para as filiais ou matrizes destes clientes em Portugal e Itália.

A empresa Sigma presta serviços para empresas multinacionais altamente globalizadas com presença marcante no exterior. Também presta serviços para empresas brasileiras com filiais em outros países, operando com 45% das 500 empresas relacionadas na revista Exame Maiores e Melhores no ano de 2004. Algumas destas empresas possuem áreas de TI robustas no Brasil e mínimas nas filiais dos outros países. Isto fez com que algumas exigissem a prestação de serviço em outros países, com vistas a padronizar processos e fornecedores.

O fato de alguns clientes terem exigido a presença da empresa no país da sua matriz ou em alguns países de outras filiais, faz perceber que a internacionalização dos clientes garantiu a continuidade do processo de internacionalização, com que corroboram Gupta e Govindaranjan (2000). Os autores afirmam que o processo de internacionalização pode ocorrer em função de clientes exigirem consistência mundial na coordenação de produtos e serviços, algumas vezes por preferirem negociar um número reduzido de fornecedores ou efetuar padronização de processos. Neste sentido, se a empresa Sigma não concordasse em prestar serviços para os clientes em outros países, não somente perderia a oportunidade de abrir novos negócios no exterior, mas também correria o risco de ser substituída por outros

fornecedores no Brasil, corroborando também o princípio do poder de negociação dos compradores de Porter (1986b, 1989).

A vantagem de localização, relacionada por Gupta e Govindaranjan (2000), também foi citada nas entrevistas, como se pode verificar na citação a seguir:

...o intercâmbio Brasil-Argentina já era... ele é muito forte, e porque a Argentina além... mais ainda que a proximidade é dentro do sul americano, o segundo maior país, então, diríamos assim, o... segundo maior mercado, né. É o mercado que você encontra, com uma empresa como a nossa de serviços na área de tecnologia, você encontra uma diversidade bastante grande, então, você pode porque você tem espaço de crescimento.

Neste aspecto, a Sigma beneficiou-se intensamente deste fator, pois o estabelecimento na Argentina serviu como um trampolim para a expansão para o Chile, Peru, Colômbia e Venezuela. Posteriormente à instalação, foram detectadas outras vantagens não avaliadas previamente, como o benefício fiscal oferecido na filial de San Juan.

Em continuidade, apresenta-se a análise das informações com vistas a identificar quais as estratégias competitivas utilizadas pela empresa Sigma.

6.1.2 Caracterização das estratégias competitivas adotadas pela empresa no mercado internacional

Como pode ser verificado nos documentos que apresentam a carteira de produtos e serviços da empresa, a empresa Sigma possui um *portfólio* bastante variado, que vai desde serviços de suporte tipo *helpdesk* em infra-estrutura de servidores, banco de dados e aplicações até desenvolvimento de componentes sob encomenda, desenvolvimento de aplicações *offshore*, consultoria em processos de negócio, consultoria em *Enterprise Resource Planning* (ERPs) como SAP, Oracle Applications, JD Edwards, PeopleSoft, planejamento de TI e alocação de mão-de-obra (quadro 8).

	Managed Outsourcing Services	Professional Services	Staffing Short or Long Term
Systems and application development	ISM © - Information Systems Management: CDC © – Component Development Center – Off-shore or Off-site SSC Systems © - Stefanini Service Center for Systems and Applications	Software Development: Onsite, Offshore (Brazil) or Offsite Business Intelligence: consulting, implementation and professional services. e-Consulting	Mainframe, AS400, ClientXServer, Web, J2EE, Microsoft, Oracle, Websphere CRM: Functional Consultants and Developers in Siebel, PeopleSoft, Clarify and others. Business Intelligence: Microstrategy, COGNOS
Business Solutions	SSC - R/3 © - Stefanini Service Center for SAP R/3 SSC - Oracle © - Stefanini Service Center for Oracle Business Suite Abap/4 offshore component development	SAP Competence Center: Post Implementation Services - New development, Basis consulting, upgrade projects, Abap/4 SW development (including offshore), corporate governance, Archiving, Review of profiles Oracle Competence Center	Functional Consultants Infrastructure specialists and Developers in SAP, Oracle Applications, JD Edwards, QAD and PeopleSoft
Infrastructure	SSC © – Desktop: Stefanini Service Center for Software, Hardware and Networking DCP © – Data Center Process Outsourcing N.O.C – outsourcing services	Consulting Services: Monitoring, Capacity Planning, Performance Analysis for Intel and Unix Platform Microsoft Technologies	Technical Support, Data Center Operator, Networking Support Engineer Tier 1, 2 and 3 Support Analyst Software Engineer Database Administrator

QUADRO 8 - *Portfólio* de serviços da empresa Sigma
 Fonte: Empresa Sigma

A abordagem de marketing no exterior é semelhante à utilizada no Brasil no que diz respeito à construção de marca, utilização de pontos comerciais em áreas nobres, organização de eventos envolvendo clientes e prospectos. A empresa tem um escopo amplo e atende a variados setores da economia (quadro 9), onde oferece toda a sua carteira de serviços, tanto no Brasil como no exterior, existindo poucas exceções no estrangeiro em função da limitação da disponibilidade de profissionais ou ausência de algum parceiro no país onde o serviço é prestado.

Setor da Economia	Participação no total da receita
Financeiro/Bancário	26%
Manufatura	21%
Óleo e Gás	19%
Telecomunicações	15%
Serviços	6%
Tecnologia	8%
e-Commerce	3%
Outros	2%

QUADRO 9 - Participação da receita total da empresa Sigma por setor da economia
 Fonte: Empresa Sigma (2005)

Quanto ao nível de centralização das operações administrativas, a matriz define diretrizes básicas sobre recursos humanos e finanças, onde cada filial consolida as operações na matriz de forma mensal. Existe um diretor para a América Latina, residente no Brasil, o qual gerencia as filiais neste continente, freqüentemente viajando para diversos países. As filiais dos Estados Unidos e do México possuem diretores residentes em Fort Lauderdale e na Cidade do México, respectivamente, e as unidades da Europa possuem um diretor residente em Lisboa.

A empresa Sigma possui uma estratégia competitiva muito mais baseada em custo do que na diferenciação. Os serviços oferecidos são amplamente oferecidos pela concorrência, onde muitos competidores são as reconhecidas empresas internacionais de consultoria, cujo custo normalmente é maior do que as empresas nacionais. Como pôde ser verificado no documento que demonstra a segmentação da carteira de serviços, em torno de 50% da receita da empresa provêm de alocação de mão-de-obra, manutenção e pequenos projetos de desenvolvimento e manutenção de *software* (figura 15), cujo fator custo é muito importante para o fechamento de contratos. Isto não descarta a possibilidade da empresa utilizar a estratégia competitiva de diferenciação em algum tipo de serviço ou em um local específico

onde não consegue ser imitada, conforme descreve Porter (1989), como ocorre no Peru, onde a empresa é líder e reconhecida pelo mercado na implementação do ERP SAP; ou no início da operação na Argentina, onde as empresas locais na época não possuíam fábricas de *software*.

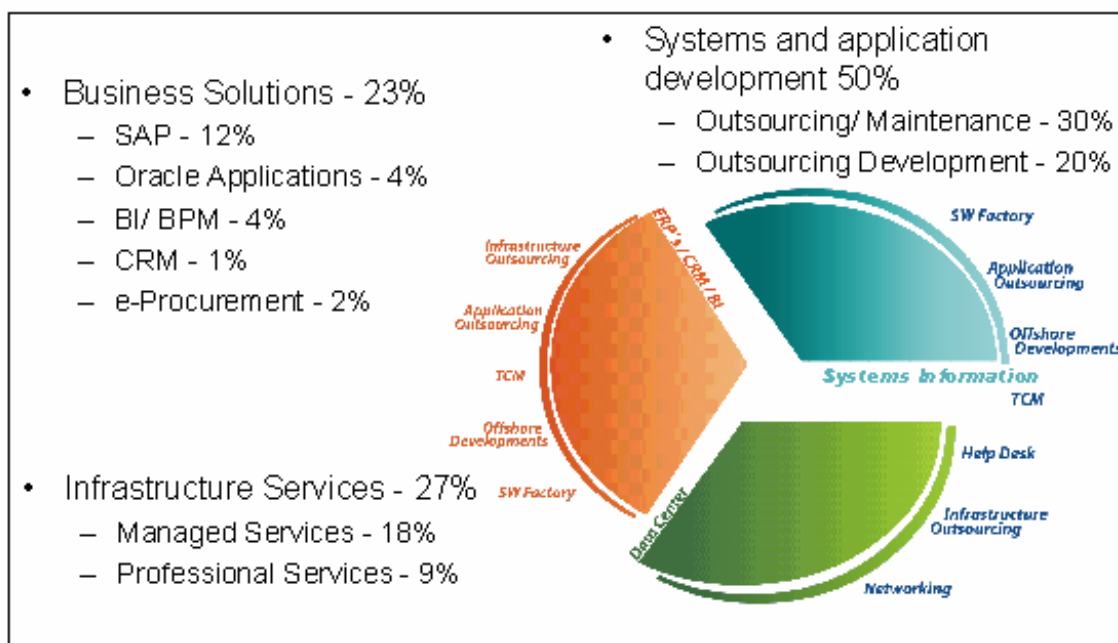


FIGURA 15 - Percentual da receita por serviço oferecido

Fonte: Empresa Sigma (2005)

Não existe um padrão dominante de participação no mercado, ou seja, a empresa não se destaca da mesma forma nos diversos países, sendo líder em alguns segmentos em alguns países, mas não repetindo o padrão mundialmente. Quanto às atividades de agregação de valor, elas não são concentradas por país, ou seja, cada país tem a sua participação no valor agregado da empresa.

O planejamento dos ajustes competitivos e estratégias empresariais é efetuado em um comitê que se reúne mensalmente composto pelo CEO e os diretores da matriz e das filiais no exterior. Quando um grande negócio está por ser fechado em uma das filiais no exterior,

necessitando a utilização da matriz, de algum ajuste na oferta do serviço ou na proposta financeira, a matriz é consultada para efetuar a alocação de recursos ou aprovar a operação.

Nas operações internacionais na América do Sul, a empresa normalmente utiliza profissionais em pequenas fábricas de *software* locais existentes. Os profissionais da matriz são usados como consultores no caso de inexistência de profissionais disponíveis no país onde o serviço é prestado. Já nas operações nos Estados Unidos e Europa, a empresa possui uma equipe de vendas e desenvolvimento de negócios nas filiais, mas, por questão de custo, o desenvolvimento é efetuado nas fábricas de *software* no Brasil.

A empresa investe consistentemente na qualificação dos serviços prestados, possuindo a certificação ISO 9001. No tocante ao CMM, a empresa é a primeira empresa nacional a obter certificação CMMI nível 5, conquistada em dezembro de 2005, estando entre as primeiras 30 empresas do mundo a conquistar este nível de certificação. Por uma questão de custos, os novos níveis de certificação são primeiramente obtidos pela fábrica de *software* de Jaquariúna-SP e as práticas são posteriormente implantadas nas demais filiais no Brasil e em algumas no exterior. Logo, as demais fábricas podem não ter certificação avaliada por um avaliador credenciado pelo gestor mundial do CMM (SEI) ou terem níveis inferiores que a fábrica de *software* de Jaguariúna. Analisando-se a relação de certificações obtidas, pode-se verificar que a empresa também possui certificações técnicas que a credenciam para prestar serviços em plataformas de grandes fornecedores de *software* e *hardware*, como Computer Associates, Cisco Systems, Oracle, Sun Microsystems, SAP, IBM, Intel, Microsoft e Lexmark. Estas certificações técnicas servem para aumentar a credibilidade, construir uma boa imagem e, em alguns países, como fonte de indicação para novos negócios pelos órgãos certificadores, também chamados de parceiros.

A empresa participa do Núcleo de Exportação de Tecnologia (NEXT), criado para exportar os serviços de *software* do Brasil sob uma marca comum, mas não está participando

ativamente da iniciativa. Segundo a sua percepção, o porte das empresas do NEXT é muito diferente, havendo dificuldades quando da necessidade de investimentos financeiros, pois algumas empresas não têm capacidade financeira de efetuarlos. Outro dificultador relatado diz respeito à decisão de qual empresa vai prestar o serviço quando contratado, pois várias delas atuam no mesmo segmento de prestação de serviços e são competidoras entre si.

Quanto à participação em *clusters*, a empresa tem duas filiais localizadas em parques tecnológicos: a de Porto Alegre-RS, localizada Tecnopuc e a de Fortaleza-CE. Quando questionados sobre qual a forma de cooperação nas estruturas de *cluster* nos quais a empresa participa, os entrevistados responderam que existe pouca cooperação e que os *clusters* são mais utilizados para compartilhamento da infra-estrutura comum do que para troca de experiências. As empresas que trabalham em forma colaborativa com a empresa Sigma normalmente são empresas de menor porte que não operam nos parques tecnológicos e que são subcontratadas para um projeto ou desenvolvimento de um produto. Quanto à colaboração com as empresas de maior porte, a empresa Sigma trabalha mais com empresas com atuação global como Oracle, SAP, etc. Colaboração com outras empresas nacionais de mesmo porte não existe, provavelmente em função da alta competição no mercado doméstico.

A empresa Sigma participa ativamente das atividades da BRASSCOM, a qual foi uma das fundadoras. Os entrevistados relataram que atualmente a atividade da BRASSCOM consiste em fazer um trabalho institucional de marketing do Brasil como prestador de serviços de TI no exterior.

As entrevistas revelaram que a empresa não utiliza linhas de crédito governamentais, trabalhando somente com capital próprio. Uma declaração efetuada por um dos entrevistados ilustra a estratégia de internacionalização pretendida pela empresa:

... então, você pega aí o modelo de uma IBM, uma Oracle, o modelo delas é muito mais definido de forma centralizada e baseada em *standards*, porque senão elas não conseguem entregar. Então elas têm que ter um *standard* na estratégia dela de atuação e na entrega. Eu acredito que a Sigma está caminhando por essa linha. Nesse momento toda a estratégia de atuação de cada mercado é feita individualmente. Ela é

sempre discutida, como eu te disse, as mesmas estratégias são discutidas em comitê, mas elas são personalizadas país a país.

O comentário feito pelo entrevistado diz respeito à centralização e aos controles efetuados por estas empresas de forma a maximizar a economia de escala e diminuir riscos, comportamentos típicos de empresas com estratégia global.

Neste aspecto, atualmente a empresa Sigma nitidamente adota uma estratégia de internacionalização multidoméstica descrita por Svensson (2001), pelas seguintes razões:

- a) A empresa não possui um padrão de participação de mercado. É líder de alguns seguimentos de prestação de serviços (já chegou a ser escolhida a empresa de TI do ano por uma reconhecida revista), mas não consegue repetir o mesmo padrão no exterior;
- b) Os serviços oferecidos são customizados para cada país;
- c) As atividades de agregação de valor são limitadas às operações do país. Neste sentido, a empresa não possui centros de competência em determinados países que poderiam ser encarregados de prestar serviços para os demais;
- d) No que tange à política de marketing, a empresa possui um padrão de divulgação da marca, mas não possui uma política de pesquisa e abordagem de marketing padrão utilizada em todos os países;
- e) Os movimentos e ajustes competitivos são isolados e adequados à realidade de cada país, não tendo uma abordagem internacional.

A seguir será apresentado qual o modelo de internacionalização utilizado pela empresa Sigma.

6.1.3 Identificação do modelo de internacionalização adotado

O primeiro país onde a empresa Sigma ingressou foi a Argentina através da compra do controle acionário de uma empresa local. Este modo de entrada poderia caracterizar a utilização do modelo de Investimento Direto Estrangeiro (IDE), pois a empresa iniciou no país com uma operação própria, a qual imediatamente implementou seus controles. A empresa possivelmente evitou utilizar o modo de entrada de alianças estratégicas ou licenciamento para impedir comportamentos oportunistas de seus possíveis parceiros, de forma a que viessem a se tornar seus concorrentes mais tarde, conforme Gonzáles-Benito e Galan (2001).

Foi identificado um dos gatilhos de Törnroos (2003), no qual a empresa recebeu uma proposta de compra do controle acionário por parte da empresa argentina. No entanto, não foi constatada na pesquisa uma análise criteriosa do negócio, pois não foi mencionada a análise de indicadores econômicos, como crescimento do PIB, oferta de emprego, inflação, custos salariais. A decisão da internacionalização parece ter sido tomada muito mais pelo desejo de expansão do que pela análise racional da redução dos custos de transação a partir do aumento da escala e da produtividade da empresa como um todo, fatores recomendados por Dunning (1988). Também não foram relatados outros gatilhos que identificariam o modelo, tais como perda no mercado doméstico, início de operação de empresa competidora no mercado brasileiro ou forte competição estrangeira no Brasil.

Analisando-se o processo de internacionalização da empresa em relação ao modelo Uppsala, existem relatos da “distância psicológica” nos países mais distantes. No caso da filial da Cidade do México, em função do trânsito ser muito intenso entre as 18 e 20 horas, os funcionários fazem um intervalo prolongado de almoço das 15 às 18 horas, terminando o expediente em torno de 22 horas, conforme relato a seguir:

Às vezes, você tem que aceitar o modelo, a cultura local, né.[...] No México, os caras costumam almoçar as duas e meia, três horas da tarde e ficam no almoço até quase seis horas... Porque, eles gastam lá três horas, três horas e meia de almoço numa boa. Gastam mesmo. Agora isso tem uma razão também. Você à noite, é impraticável você tentar dirigir na Cidade do México ou sair pra ir pra tua casa as seis e meia, sete horas da noite, a cidade tá toda parada!.

Da mesma forma, durante o verão na Espanha, o expediente termina às 14 horas em função do forte calor, como pode ser verificado no seguinte depoimento:

...no verão espanhol, você tem que mudar totalmente o teu horário de trabalho. Então, o pessoal entra mais cedo, não muito mais cedo, né. Estamos falando aí, de oito horas da manhã, só começa a trabalhar as oito, duas horas vai todo mundo embora. Não tem por onde. No máximo se o cara tiver fazendo uma extra ali, ele vai até as três. E não adianta, daí você fala, mas pó, aqui a gente não consegue... a gente fica incomodado, no começo a gente ficava incomodado com esse negócio, porque, pô o cara trabalha até as três e vai embora? Mas nas outras empresas também não, então, não adianta você querer forçar uma coisa que... imagina, as outras empresas também não vão... Então, todo mundo entra nesse modelo aí.

Estes dois relatos ilustram como a distância e os costumes locais modificam a cultura organizacional no exterior, fazendo com que a matriz tenha que se adaptar.

O processo de internacionalização da empresa Sigma foi bastante rápido, não respeitando o processo gradual preconizado pelo modelo Uppsala. A empresa de pronto assumiu o comprometimento com o negócio no país comprando uma empresa local, não tendo passado por um processo incremental (ou de estágios), em que seriam feitas exportações esporádicas, seguindo-se de negócios realizados por representantes independentes, estabelecimento de um escritório de vendas e posterior produção local, estágios descritos por Johanson e Vahlne (1977).

Quanto ao Modelo de Rede (*Network*), a empresa Sigma não utilizou relacionamentos da sua rede de negócios no Brasil e no exterior, descritos por Johanson e Mattsson (1988), para criar sua primeira filial no exterior (Argentina). A empresa não possui acordos formais de fidelidade com seus parceiros de negócio, ou seja, é parceira de variados competidores que disputam o mesmo segmento no mercado de serviços de *software*. Por exemplo, presta serviços de implementação em ERP para a Oracle e para a SAP, efetua desenvolvimento em JAVA, da Sun Microsystems, e em .NET, da Microsoft. Isto faz com que sua rede de

negócios, apesar de altamente internacionalizada, não tenha levado a empresa a se internacionalizar, sendo ativada após a empresa Sigma se instalar no exterior.

A empresa utilizou a estratégia de seguir a internacionalização dos clientes para provocar a sua expansão. No entanto, conforme Johanson e Mattsson (1988), o modelo de redes analisa o relacionamento da empresa com a sua rede de negócios e não em relação aos clientes. Neste sentido, analisando o relacionamento atual da empresa com a sua rede de negócios no Brasil, a empresa Sigma pode ser considerada uma Empresa Internacional Solitária (*Lonely International*), pois está altamente comprometida com o processo de internacionalização, mas as empresas de sua rede de negócios são inexperientes em internacionalização, participando de alguns negócios em conjunto no exterior, mas sem a abertura de escritórios ou filiais. Neste caso, a troca de conhecimento sobre como operar no exterior sempre foi no sentido da empresa Sigma para a sua rede.

O modelo de internacionalização que mais caracteriza o processo seguido pela empresa Sigma é o Modelo de Inovação (I-Model), mais especificamente a variante de Reid (1981). Antes do início da operação na Argentina, a empresa já considerava iniciar uma operação no exterior, já possuía reputação e visibilidade no mercado brasileiro e considerava a internacionalização como uma oportunidade de expansão, configurando o estágio 1 do modelo. Quando da oferta de venda da empresa argentina, a atuação do gestor da empresa foi fundamental na decisão de compra e conseqüente início do processo de internacionalização, configurando o estágio 2 do modelo, o qual descreve uma forte motivação e atitudes a favor da internacionalização por parte dos gestores (REID, 1981). O fato da empresa não ter comprado a totalidade das quotas, mas somente o controle acionário da empresa no novo país, evidencia um período de experiência para verificar o sucesso da operação, configurando o estágio 3 (tentativa). Naquele período, que durou menos de um ano, os resultados foram consistentemente avaliados (estágio 4) de forma a gerar maior confiança na empresa sobre a

operação, gerando finalmente a compra das demais quotas da sociedade, o qual tornou a empresa Sigma a única dona da operação no exterior, configurando o estágio 5 do modelo, que descreve a aceitação da internacionalização com a subsequente entrada em novos mercados (quadro 6).

Em função disso, o processo seguido pela empresa distancia-se do Modelo de Coviello e Munro para empresas de *software*, uma vez que a empresa não passou pelo estágio de acordo de desenvolvimento de produtos e serviços com fornecedores no exterior no estágio inicial, não efetuou vendas diretas para o mercado argentino e tampouco foi distribuidora de produtos para o país no segundo estágio, indo diretamente para o modelo de criação da filial no exterior.

6.2 CASO 2: EMPRESA CAPA

A empresa Capa foi fundada em 1982, atuando em diversos segmentos do mercado de prestação de serviços de TI, com um faturamento de 289 milhões de dólares no ano de 2005. A empresa possui 2.500 colaboradores espalhados em 18 escritórios, 10 estados brasileiros em 4 diferentes países (figura 16).

Os escritórios no Brasil estão localizados no Distrito Federal e nos estados de São Paulo (3 escritórios), Rio de Janeiro (2 escritórios), Minas Gerais, Paraná (2 escritórios), Rio Grande do Sul (2 escritórios), Bahia, Pernambuco e Ceará. Os escritórios no exterior estão localizados na Argentina (Buenos Aires), Estados Unidos (Miami e Nova Iorque) e México (Monterrey). No caso da operação no México, o escritório da empresa Capa é exclusivo para prestação de serviços para um cliente, que é um dos controladores da empresa. Neste caso, não existe atividade comercial de prospecção de clientes externos.



FIGURA 16 - Dispersão geográfica dos escritórios da empresa Capa

Fonte: Empresa Capa (2005)

Até o ano 2000, o controle acionário da empresa pertencia a um grande banco brasileiro, que detinha quase a totalidade das ações. No referido ano, 51% do controle da empresa foram vendidos a uma empresa internacional de *venture capital* pertencente a um grande banco internacional e uma grande empresa multinacional americana. Após a operação de venda, o antigo acionista permaneceu com 49% das ações.

A empresa Capa encontra-se entre as cinco maiores empresas brasileiras de prestação de serviços de TI do *ranking* da AT Kearney (2005). Como ilustra a figura 17, a empresa está muito bem posicionada no mercado brasileiro, figurando entre grandes e tradicionais empresas multinacionais de prestação de serviços em TI com operação global, tais como IBM, EDS, Unisys, Accenture e Atos Origin.

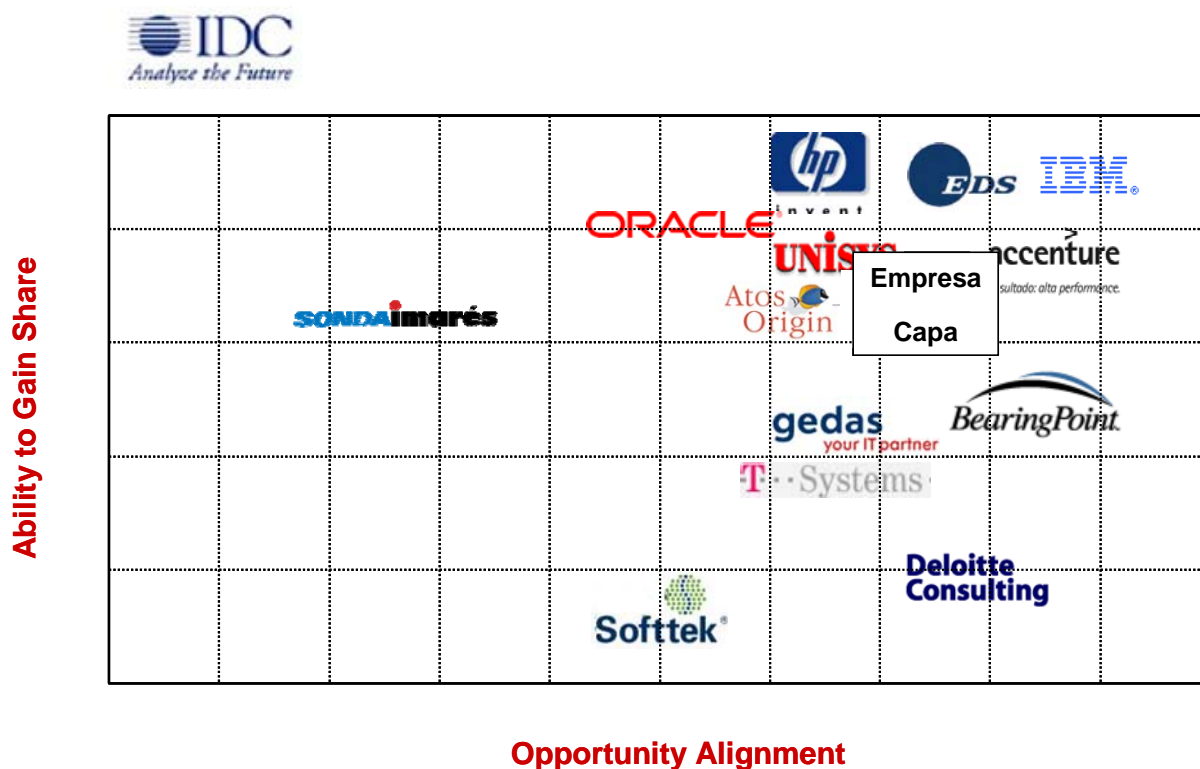


FIGURA 17 - Grade de liderança do mercado de IT no Brasil

Fonte: IDC (2004)

Nas próximas subseções, a empresa é analisada em relação aos objetivos específicos deste trabalho, levando-se em consideração os elementos de análise definidos na seção 5.2.1.

6.2.1 Identificação das principais motivações da opção estratégica de internacionalização

O processo de internacionalização da empresa pode ser dividido em duas fases. A primeira começou em 1997, quando comprou uma empresa brasileira com escritórios na Argentina, Chile e Estados Unidos, a qual prestava serviços para um grande banco multinacional que na ocasião já era cliente no Brasil. Segundo os entrevistados, não foi feita uma análise rigorosa da viabilidade do negócio, sendo a decisão tomada pelos executivos de uma forma “não científica”.

As entrevistas mencionam que o objetivo do negócio não foi internacionalizar a empresa, mas sim aumentar o relacionamento com o grande banco em função do mesmo praticamente exigir uma operação em Miami para continuar o relacionamento no Brasil, conforme citação abaixo:

...Embora o serviço que era prestado fora, ele atendia a uma decisão corporativa do banco. O banco meio que comandava o processo ...

O escritório no Chile foi fechado no ano de 2000, como resultado da análise do novo controlador e o dos Estados Unidos foi mantido com foco na prestação de serviços para o grande banco, não objetivando a prospecção de novos clientes. Posteriormente, o grande cliente perdeu o interesse na operação nos Estados Unidos e o escritório foi reduzido a uma estrutura mínima. No caso da Argentina, a empresa ainda possuía objetivos de desenvolvimento de negócios devido à existência do Mercosul e de alguns clientes no Brasil que possuíam negócios naquele país, mas a instalação da operação coincidiu com os sérios problemas econômicos passados pelo país na época e a operação também foi reduzida a uma estrutura mínima. Segundo os gestores, a empresa não estava totalmente preparada e estruturada para uma operação internacional.

Portanto, a primeira experiência com internacionalização foi devido à internacionalização dos clientes descrito por Gupta e Govindaranjan (2000), também corroborando o princípio de poder de negociação dos compradores de Porter (1986b, 1989).

Os executivos da Capa, na época da tomada de decisão da compra da referida empresa, possuíam experiência em negócios internacionais, mas não como prestadores de serviço para um cliente externo. Um havia trabalhado em uma grande multinacional de desenvolvimento de *software*, tendo sido presidente de uma filial em outro país, e o outro morou nos Estados Unidos por dois anos, trabalhando pela empresa Capa, mas com a responsabilidade de transferir tecnologia sobre fabricação de *hardware* de um parceiro para a matriz no Brasil.

Quando começou a segunda fase da internacionalização no ano de 2003, a empresa estava com um crescimento estável a taxas de 10 a 12% ao ano e, segundo a percepção dos entrevistados, em função da alta competição entre as diversas empresas do setor, o esforço para aumentar a taxa de crescimento necessariamente exigiria redução de margens de lucro, pois a empresa Capa já era um importante ator no mercado. A empresa utilizou a grade de liderança no mercado de TI (figura 17) para tomar a decisão. Nela se pode perceber que a habilidade de ganhar mercado é limitada, principalmente analisando os principais competidores da empresa, onde todos são empresas multinacionais.

A empresa decidiu então analisar novas alternativas de crescimento, criando uma área de novos negócios, que foi encarregada de elaborar um estudo de viabilidade sobre a internacionalização, pois existiam indícios que o desenvolvimento de *software offshore* estava crescendo de 30 a 40% em nível mundial. O estudo durou de 6 meses, foi realizado com foco no mercado dos Estados Unidos e teve mais de 40 entrevistas com clientes, analistas de mercado e potenciais parceiros. Foi dividido em quatro etapas. A primeira foi a realização de entrevistas com analistas de institutos reconhecidos no mercado de TI, tais como Forrester, Gartner e IDC. Segundo os entrevistados, não existiam números consolidados e confiáveis sobre o mercado *offshore* na ocasião. A segunda etapa foi uma análise qualitativa do mercado, ou seja, o que compra, como compra e por que compra. A terceira foi a determinação do tamanho do mercado nos Estados Unidos e fixação de uma fatia realista do mercado a qual a empresa Capa poderia obter. A quarta atividade foi a análise do valor que a empresa Capa poderia acrescentar aos seus clientes nos Estados Unidos.

O estudo foi apresentado aos gestores, discutido extensamente e, posteriormente, apresentado aos acionistas. Então, a empresa decidiu estabelecer uma nova subsidiária – a Capa USA, com escritório em Nova Iorque e com foco para atuar especificamente na área de desenvolvimento de *software*.

Quando questionados se a primeira fase de internacionalização da empresa foi utilizada como aprendizado para a segunda fase, os entrevistados colocaram que os erros da primeira fase foram evitados na segunda. Contudo, a experiência na primeira fase deixou uma imagem negativa do processo de internacionalização na empresa, transformando-se em um obstáculo para aprovar o início da segunda fase, gerando um esforço adicional de venda interna, conforme depoimento que segue:

...vou te passar a idéia de quem teve que vender essa idéia internamente, tá? Eu tive que desmanchar uma idéia ruim. Sabe aquela coisa assim, que você vai vender um produto e se o cara não conhece o produto ótimo pra você, porque você vai criar uma imagem pra ele, você conhece melhor. Agora, se ele tem uma imagem ruim, você tem que destruir a imagem ruim, para daí convencer.

Como resultado do fracasso da primeira fase, na segunda fase, houve um “período de experiência” quando foi alocado um orçamento inicial para verificar o resultado obtido. Como os resultados foram positivos, o processo está em franca expansão.

Se na primeira fase de internacionalização da empresa o motivo foi a internacionalização dos clientes, pode-se afirmar que, na segunda, o principal motivo foi o crescimento, isto em função do crescimento estável da empresa no mercado doméstico no patamar de 10 a 12% (verificado em documentos sobre faturamento), indo em busca de crescimento de até 40% do mercado *offshore*, corroborando Gupta e Govindaranjan (2000).

Também é relacionado nas entrevistas um terceiro motivo não reportado na fundamentação teórica: o aumento do valor de mercado. A empresa Capa é uma empresa de capital fechado cujo controlador é uma empresa multinacional de *venture capital* que efetuou investimentos com o objetivo de obter retornos superiores a outras alternativas. Segundo os entrevistados, uma das razões pela opção de internacionalização foi transformar uma parte do faturamento da empresa em moeda forte, aumentando a percepção de valor da companhia no mercado com vistas a uma possível abertura de capital ou transferência de controle acionário.

Em continuidade, relata-se a análise das informações visando identificar quais as estratégias competitivas utilizadas pela empresa.

6.2.2 Caracterização das estratégias competitivas adotadas pela empresa no mercado internacional

Analisando-se os *folders* de apresentação de produtos, pode-se perceber que a empresa Capa possui uma oferta bastante abrangente, cobrindo praticamente toda a cadeia de valor TI, fazendo desenvolvimento e manutenção de sistemas, teste, suporte e alocação de mão-de-obra (quadro 10).

Service		Application Development			Platforms			
		Java	.NET	Cobol	Vision +	FileNet	SAP	Oracle
DEVELOPMENT	Biz Requirements / Design	Web Based Applications or Cobol Legacy Systems			System Customization, Integration and Migration			
	Coding							
	Integration							
	Documentation							
MAINTENANCE	Code Fix / Regression	Custom Applications or Packages						
	System Integration							
	Performance							
	User Acceptance							
TESTING	Help Desk	Legacy Systems or Package Solutions						
	Break - Fix							
	Enhancements							
SUPPORT	LEVEL 1	Custom Applications, Legacy Systems or Package Solutions						
	LEVEL 2							
	LEVEL 3							
OUTSOURCING CONSULTING & IMPLEMENTATION								
LEGACY TRANSFORMATION								

QUADRO 10 - *Portfólio* de serviços da empresa Capa
Fonte: Empresa Capa (2005)

Mesmo possuindo uma gama extensa de serviços a oferecer, a empresa optou por focar a sua estratégia de internacionalização no mercado dos Estados Unidos, atividade de desenvolvimento de *software* e nos clientes do setor financeiro, caracterizando enfoque na

diferenciação descrito por Porter (1986b, 1989). Isto se deve à limitação dos seus recursos humanos e materiais.

A opção de focar no mercado americano deve-se ao tamanho do mesmo. Segundo os entrevistados, é muito comum o orçamento em TI de apenas uma grande empresa americana ser o equivalente ao investimento total em TI do respectivo setor no Brasil. A empresa Capa poderia ter operações em países da Europa ou Ásia, mas prefere focar a operação nos Estados Unidos de forma a não dissipar esforços. Entretanto, presta serviços para clientes multinacionais cujas utilização e implementação do *software* desenvolvido são realizadas no exterior. Neste caso, o serviço é prestado pela estrutura da empresa Capa no Brasil e implementado em países como Peru, Venezuela, República Dominicana, Bélgica, Portugal e Espanha.

A opção de focar na prestação de serviços de desenvolvimento de *software* (fábrica de *software*, análise lógica, análise de negócios, teste, manutenção e suporte) deve-se ao fato do estudo realizado pela empresa demonstrar que este é o serviço mais comprado pelas empresas americanas, sendo uma das fortalezas da empresa, uma vez que é um dos líderes de mercado no Brasil, trabalha com este tipo de serviço há 14 anos e seu custo é competitivo (os números não foram divulgados). Durante o estudo de viabilidade para a expansão para os Estados Unidos, a empresa fez uma curva ABC do que o mercado naquele país demandava em matéria de tecnologia, e descobriu que Cobol, Java e .Net representam 90% da demanda, coincidindo com as tecnologias que a empresa mais domina.

O foco em clientes do setor financeiro deve-se ao fato da empresa possuir larga experiência neste setor no Brasil, como pode ser verificado na lista de clientes da empresa. Presta serviços para o banco brasileiro, que detém 49% do seu controle praticamente desde a data em que foi fundada, possui os 10 maiores bancos e as 3 maiores seguradoras do Brasil como clientes. Adicionalmente, apresenta relevante experiência em transferência eletrônica de

fundos e controle de operações de cartão de crédito. O depoimento a seguir identifica qual a estratégia utilizada pela empresa:

...o Brasil se destaca da concorrência, por quê? Por termos um mercado doméstico sofisticado e uma indústria de software grande aqui, em geral os nossos analistas conhecem o negócio muito mais que a Índia, que a China, do que a Rússia, por exemplo. Então, essa oferta é... com maior valor agregado, ela faz a diferença!.

Quando questionados se prestam serviços nos Estados Unidos para empresas que não são do setor financeiro, os entrevistados responderam que existem clientes de outros setores em função da empresa ter optado por gerar referências de serviços prestados naquele país.

Neste aspecto, a empresa utilizou duas táticas. A primeira foi de visitar clientes da sua carteira do Brasil que possuem operações nos Estados Unidos (muitas vezes matriz no país) para verificar a viabilidade de negócios. As visitas foram feitas nos Estados Unidos e muitas vezes contaram com ajuda dos *Chief Information Officers* (CIOs) destas empresas no Brasil. De acordo com relatos dos entrevistados, alguns CIOs de filiais no Brasil vêm a contratação de uma empresa brasileira para prestação de serviços de TI à matriz ou filiais das suas empresas de outros países como uma oportunidade de aumentar o escopo e a visibilidade das suas atividades no Brasil. A segunda tática foi de utilizar indicações dos acionistas estrangeiros para novos negócios.

Os primeiros projetos nos Estados Unidos não foram para o setor financeiro, mas ajudaram a gerar uma fonte para obtenção de referências para novos clientes. Hoje, a empresa considera-se mais seletiva em relação aos negócios internacionais, com vista a manter o foco no mercado americano e desenvolvimento de *software* no setor financeiro, conforme o relato a seguir:

...porque quando você ta internacionalizando qual a primeira coisa que você precisa? Referência. Então, um dos primeiros negócios que a gente fechou, pode fugir da regra do que eu tava falando. Então, se eu fosse dar um conselho hoje para uma empresa brasileira, que vai estar exportando, o primeiro é o seguinte amigo: referência. [...] Hoje quando eu vou pôr um cliente eu to muito mais focado. Muitas vezes eu dou uma dura que eu não dava no início. Aparecia a oportunidade e vamos que vamos ...

A empresa utiliza alianças com parceiros americanos para alavancar negócios de desenvolvimento de sistemas nos quais ela atua como subcontratada. Neste caso, toma a precaução de selecionar parceiros fortes naquele mercado que não atuem na América Latina, de forma a evitar que possam vir a ter comportamentos oportunistas, tornando-se competidores na base geográfica de domínio da empresa Capa, implementando a prática descrita por Williamson (1983, 1987).

A abordagem de marketing no exterior é diferenciada em relação à matriz, uma vez que, na matriz, é oferecido todo o *portfólio* de serviços e, no exterior, existe o foco no desenvolvimento de *software* no setor financeiro. A empresa possui força de vendas no exterior e o público alvo é bastante selecionado. Como o custo de divulgação no exterior é alto, a empresa promove a divulgação para formadores de opinião sobre o que acontece em desenvolvimento *offshore*, tais como Gartner Group, IDC e Meta. Também participa de eventos de divulgação da marca Brasil patrocinados pelo governo brasileiro através das embaixadas. Outra estratégia de marketing que gera bons resultados é a participação ativa em congressos sobre TI (no exterior), com o comparecimento de empresas multinacionais.

As operações administrativas são centralizadas na matriz. Neste sentido, a empresa relata ter sido um grande desafio a adequação dos processos administrativos da matriz, de modo a suportar operações complexas em outros países. Inicialmente, a área de desenvolvimento de negócios acionava todas as áreas (Finanças, RH, etc.) de acordo com a necessidade. Segundo os entrevistados, a prioridade de cada departamento não estava focada em pesquisar e descobrir como operar em outros países. Como resultado, um funcionário de cada área foi transferido para a área de desenvolvimento de novos negócios por aproximadamente um ano, retornando posteriormente para seus departamentos de origem. Com esta medida, foi criada uma cultura sobre operações internacionais nas áreas administrativas da empresa.

Em decorrência do fato da empresa operar no exterior, na segunda fase, há apenas dois anos e meio, não existe um padrão de participação no mercado. Ela é líder de mercado no Brasil, mas não figura no *ranking* nos Estados Unidos.

Quanto à participação em *clusters*, a empresa Capa participou da fundação do NEXT, mas se retirou da iniciativa. Para a empresa, o NEXT é constituída de empresas com capacidade financeira muito diferenciada, gerando limitações nos investimentos em marketing. Outro limitante é a definição de como o serviço vai ser prestado sob uma marca comum, uma vez que muitos dos associados são concorrentes.

Atualmente, a empresa possui uma filial no TECNOPUC, em Porto Alegre. No entanto, quando questionados sobre qual a forma de cooperação nas estruturas de *cluster* nas quais a empresa participa, os entrevistados responderam que existe pouca cooperação e que os *clusters* são mais utilizados para compartilhamento da infra-estrutura comum do que para troca de experiências. O primeiro motivo para a falta de uma maior cooperação, como relatam os entrevistados, é a ausência do governo como órgão mobilizador do setor; e o segundo motivo é a falta de cultura de cooperação entre os empresários no Brasil, como pode ser percebido no seguinte depoimento:

... então, qual é o desafio de um *cluster* de empresas? Primeiro tem que ter uma participação governamental. Não adianta falar que a Embraer é o que é, porque nós temos os engenheiros maravilhosos na aeronáutica, não é, é porque o governo bancou e banca a Embraer. Ou várias empresas, te dou outros exemplos. É... em segundo a cultura do brasileiro de trabalhar em time de forma organizada, não existe. [...] Então, tem duas culpas na minha opinião: uma é o governo brasileiro e a outra é uma questão cultural de novo do empresário brasileiro que não tem cabeça pra exportação e não trata isso de forma profissional. Ou seja, montar um plano e falar assim, tá aqui o que a gente precisa fazer. Que é justamente o estudo de caso que a BRASSCOM tá fazendo.

Quanto às certificações internacionais de qualidade, a empresa possui ISO 9001 e CMM nível 2 em todas as fábricas de *software*, com planos de alcançar CMMI nível 3 em 2006. Neste aspecto, foi ressaltado que a empresa utiliza o CMM como mecanismo de melhoria real de processos e não como ferramenta de marketing. A empresa utiliza recursos da FINEP no seu projeto de melhoria de qualidade de *software*. Quanto às linhas de crédito do

BNDES, a empresa possui uma linha aberta, contudo nunca foi utilizada por indicação dos acionistas em função de possuir mecanismos de captação mais baratos que a taxa de juros oferecida pelo BNDES.

Como pode-se verificar na lista de certificações, a empresa Capa possui várias certificações importantes: NBR ISO 9001:2000 - Scope: IT Infrastructure Maintenance and Tech Support, NBR ISO 9001:2000 - Scope: Coding and Program Inspection for Mainframe, ISO 9001:2000 para suporte em TI, certificação em ITIL (28 pessoas), certificação ITIL Leader Auditor (2 pessoas), certificações Novell, Microsoft, Citrix, Cisco e SUN.

A empresa liderou o esforço para a criação da BRASSCOM (alguns dos seus executivos fazem parte da administração da entidade). Segundo os entrevistados, existem três formas na qual a associação pode colaborar com a empresa: 1) Os gastos de marketing para divulgação de empresas brasileiras no exterior são altos e, neste sentido, a BRASSCOM pode colaborar através do compartilhamento dos esforços de divulgação; 2) Ser um interlocutor de força junto ao governo; 3) Padronizar a metodologia de apresentação e gestão de qualidade da marca Brasil, de forma a evitar que o fracasso da operação de uma empresa não comprometa a imagem das empresas brasileiras de TI no exterior. A empresa também ressalta a importância da contratação da consultoria AT Kearney para efetuar um estudo das potencialidades da área de TI no Brasil, recentemente publicado em dezembro de 2005. Isto será utilizado como um guia pelas empresas, governo e sociedade civil no sentido de criar uma agenda comum para a internacionalização da área de TI no Brasil.

Analisando as dimensões que caracterizam a estratégia de internacionalização da empresa Capa, ela demonstra algumas características de uma empresa mult-doméstica e outras de uma empresa global. Como características de uma empresa mult-doméstica definidas por Svensson (2001), ela não possui um padrão de participação de mercado, pois é líder no Brasil e não figura em qualquer *ranking* no exterior, os serviços oferecidos no exterior são

customizados, as atividades de agregação de valor são limitadas aos países, a abordagem de marketing é local e os movimentos competitivos são isolados. No entanto, as decisões estratégicas operacionais são centralizadas, características de uma empresa global. Nas entrevistas, claramente, pôde-se observar a extrema centralização das operações através de viagens freqüentes entre Brasil e Estados Unidos, conforme pode ser visto no depoimento que segue:

...a última palavra é sempre aqui, mas existe um processo onde o pessoal que comanda a operação americana, que são americanos e brasileiros que sugerem qual deveria ser a estratégia pro próximo ano em detalhes e pros próximos anos de uma forma um pouco mais macro. Aí, eu olhando isso, dos *inputs*, a gente vai em frente ou não e uma vez fechada a estratégia isso é submetida ao corpo da empresa para que os acionistas aprovem.

Na próxima seção, será feita a análise das informações visando identificar qual o modelo de internacionalização utilizado pela empresa Capa.

6.2.3 Identificação do modelo de internacionalização adotado

Uma vez que a empresa passou por um momento inicial de internacionalização em 1997, sendo suas operações internacionais praticamente desativadas no ano 2000 e ressurgindo em 2003, com um modelo substancialmente diferente do primeiro, a análise do modelo de internacionalização seguido foi efetuada para as duas fases do processo: a primeira fase entre os anos de 1997 e 2002; e a segunda fase de 2003 em diante.

Ao analisar a primeira fase da internacionalização da empresa Capa, que consistiu na compra de uma empresa que prestava serviço para um grande cliente no Brasil, pode-se afirmar que o modelo utilizado foi o Investimento Direto Estrangeiro (IDE). Diante da exigência do cliente para prestação de serviços em Miami, a empresa não parece ter avaliado a possibilidade de subcontratação da empresa comprada, possivelmente, para evitar

comportamentos oportunistas pela mesma, conforme teoria dos custos de transação descrita por Williamson (1983, 1987).

Neste caso, a empresa decidiu comprar a empresa com filial em Miami e mantê-la sob seu total controle, sem grandes avaliações de preço, mantendo o grande cliente na carteira. Analisando a operação, três dos quatro gatilhos definidos por Törnroos (2003) estão presentes na transação: 1) o recebimento de uma proposta externa. Neste caso, a Capa recebeu uma proposta do grande cliente no Brasil para prestar serviço nos Estados Unidos (Miami); 2) medo de perda de mercado. A empresa temia perder o grande cliente no Brasil em função de não possuir operação em Miami; 3) uma operação internacional de sucesso de uma empresa na mesma linha de negócios. Neste caso, a empresa que posteriormente foi comprada pela Capa poderia representar uma ameaça, pois possuía os requisitos exigidos pelo grande banco internacional. Quanto ao quarto gatilho de Törnroos (2003) – forte competição estrangeira no mercado doméstico, se for considerado que a empresa comprada, apesar de ser brasileira, tinha uma operação bem-sucedida em Miami, pode-se considerá-la como uma competidora em nível internacional, interferindo nas relações da empresa Capa no mercado doméstico.

Também estão presentes no processo de internacionalização dois dos três conjuntos de vantagens do modelo IDE citados por Dunning (1988): 1) vantagens de propriedade relativas à acumulação de ativos intangíveis, neste caso, a retenção do grande banco internacional na carteira de clientes consiste na permanência de um ativo intangível; 2) vantagens de localização referentes aos fatores institucionais e produtivos em uma determinada região. Desse modo, a empresa obteve vantagem institucional junto ao seu cliente por possuir uma operação em Miami.

Quanto à segunda fase do processo de internacionalização, instalação nos Estados Unidos, resultante de uma análise detalhada de viabilidade, pode-se descartar a utilização do modelo IDE, pois não estão presentes nenhum dos quatro gatilhos definidos por Törnroos

(2003). Também, não se encontra nenhum dos três conjuntos de vantagens definidos por Dunning (1988): nenhuma vantagem de propriedade (tangível ou intangível) para instalação nos Estados Unidos foi relatada, não houve vantagem na gestão de uma filial própria em Nova Iorque. Muito pelo contrário, a necessidade de coordenação aumentou a partir da implementação de um modelo administrativo complexo e, por fim, vantagens de localização não foram obtidas.

Identificou-se nas entrevistas a existência da “distância psicológica” do modelo Uppsala (JOHANSON; VAHLNE, 1977). Foi revelado que existem diferenças na cultura organizacional da filial americana em relação à matriz no Brasil, pois alguns relatos mencionam que, na filial americana, a palavra “não” é mais confortavelmente pronunciada para um superior hierárquico do que na matriz no Brasil, tal ocorrência em função de uma maior objetividade atribuída à cultura americana, conforme o depoimento a seguir:

Os brasileiros, a nossa cultura é um pouco é... começa primeiro de não dizer as coisas claramente, tá? Então, por exemplo, você pergunta: eu preciso que o relatório fique pronto daqui a uma semana, aí aqui o cara diz: sem problemas! Nem olha se ele pode ou se ele não pode. Sem problemas! Lá nos Estados Unidos, o cara olha no manual, numa agenda e diz: infelizmente daqui a uma semana eu não posso, eu só posso daqui a dez dias. Você fica brabo, mas ele entrega daqui a dez dias e o brasileiro não entrega em uma semana e às vezes até esquece de dizer que não entregou.

Também, algumas práticas diferenciadas de negócio são utilizadas na filial americana, tais como: *happy hours*, almoços e jantares de negócios. Outra diferença relacionada foi que os horários são mais rigorosamente observados no escritório americano, conforme relato a seguir:

a gente tem, até um comportamento social lá fora que é bastante diferente do daqui, por exemplo, o americano é... usa muito o *happy hour* muito mais que o brasileiro para falar de negócios. É... a gente tem uma atividade lá de almoços e jantares muito mais intensa do que aqui. É aquilo que eu te falei de horários é muito mais respeitados, tem muito mais disciplina em relação a isso. E por aí vai, então, é importante aprender essas coisas porque sem prestar atenção nesses detalhes você pode ter estratégias erradas ser muito mal percebido pelo cliente que esta lá na outra ponta.

Apesar da “distância psicológica” ter sido relatada, pode-se afirmar que a empresa Capa não trilhou os estágios descritos no modelo Uppsala (U-Model). Na segunda fase do processo de internacionalização, não foram identificados os primeiros dois estágios que caracterizam este modelo: início sem exportações regulares e exportação via representantes de venda. Neste sentido, a empresa efetuou estudos preliminares e diretamente estabeleceu uma filial.

Em relação ao modelo de rede (*Network*), o processo de internacionalização da empresa Capa não pode ser atribuído à sua rede de negócios. Todas as entrevistas enfatizam que a empresa começou a segunda fase da internacionalização em função do crescimento e do aumento do valor de mercado. O movimento da empresa em direção aos Estados Unidos ocorreu por conta própria. Os acionistas estrangeiros abriram algumas portas no referido país, mas não podem ser considerados participantes da rede, pois não fazem parte da cadeia produtiva da empresa, sendo considerados proprietários e não parceiros de rede. Os parceiros da rede de negócios que acompanharam a empresa no exterior não se estabeleceram nos países, prospectando novos negócios. Portanto, não se pode inferir que a rede de negócios colaborou no processo de internacionalização da empresa. No que diz respeito à sua rede de negócios no Brasil, a empresa Capa pode ser considerada uma empresa Internacional Solitária (*Lonely International*), pois normalmente trabalha sozinha em suas operações no exterior, não levando a rede de negócios do Brasil consigo e nem utilizando uma rede de negócios já internacionalizada, como Johanson e Mattsson (1988) descrevem.

O modelo de internacionalização da empresa aproxima-se mais do modelo de Inovação (I-Model), mais especificamente a versão de Reid (1981). A primeira fase da internacionalização ajudou a informar os executivos e áreas operacionais sobre a internacionalização, caracterizando o estágio 1, inclusive sendo uma barreira inicial à fase dois em função das dificuldades encontradas. O estágio 2 do modelo de Reid (1981) pode ser

identificado pela criação da área de desenvolvimento de novos negócios, que começou a analisar a possibilidade de internacionalização. Neste momento, os executivos da companhia estavam abertos a esta possibilidade, mas ainda céticos sobre a viabilidade do negócio. O estágio 3 pode ser caracterizado quando os executivos aprovaram o plano apresentado pela área de desenvolvimento de novos negócios e decidiram fazer um investimento inicial para verificar os resultados. O estágio 4 ocorreu quando os resultados positivos do investimento inicial apareceram, motivando a administração da empresa a iniciar o estágio 5, no qual os investimentos em internacionalização foram ampliados até o momento atual, onde a empresa considera a internacionalização uma realidade em franca expansão, faturando em torno de 8 milhões de dólares em 2004 com as operações internacionais e 20 milhões de dólares em 2005.

Quanto à possibilidade de ter seguido o comportamento descrito no modelo de Coviello e Munro para empresas de *software*, na segunda fase do processo de internacionalização, a empresa não utilizou como plataforma de entrada um fornecedor de *hardware*, não começou com exportação para países próximos e não foi distribuidora para países fisicamente próximos antes de começar a operação nos Estados Unidos.

Na seção seguinte, será realizada uma comparação dos dois casos desta pesquisa, de forma que se possa ter um a maior entendimento.

6.3 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS

Como pode ser verificado no quadro 11, a partir da análise comparativa entre as práticas de internacionalização adotadas pelas empresas Sigma e Capa, podem ser confrontados os resultados encontrados em cada categoria de análise, em cada uma das empresas, com os modelos utilizados como referência para este estudo.

Elementos de análise	Informações analisadas	Empresa Sigma	Empresa Capa	
			Fase 1	Fase 2
1) Fatores que motivaram a opção estratégica de internacionalização	Principais motivos da Internacionalização	1) Crescimento 2) Internacionalização de clientes 3) Vantagem de localização	1) Internacionaliz. de clientes	1) Crescimento 2) Aumento do valor de mercado
	Experiência do gestor com internacionalização de empresas	Sem experiência	Sem experiência	
	Nível de influência do gestor no início do processo de internacionalização	Alto	Alto	Baixo
2) Modo de entrada no mercado internacional e evolução das práticas até o momento	Países onde a empresa opera	Argentina, Chile, Peru, Colômbia, Venezuela, Espanha, Portugal, Itália, Estados Unidos e México	Argentina, Estados Unidos e México	
	Modo entrada	Aquisição	Aquisição	Estabelecimento de uma nova subsidiária
	Avaliação de critérios de análise da viabilidade de entrada nos países	Não houve	Não houve	Estudo de viabilidade completo
	Evolução das práticas da entrada até o presente momento, bem como os eventos que as motivaram	Práticas foram extendidas para mais 10 países após o início do processo de internacionalização	Como o processo de internacionalização, na sua segunda fase, é recente, as práticas ainda não foram expandidas para outros países	
	Existência da "distância psicológica" para os países distantes	Sim	Sim	
3) Relacionamento com a rede de negócios	Nível de internacionalização de rede de negócios	Baixo	Baixo	
	Quem se internacionalizou primeiro (empresa ou rede) ?	Empresa	Empresa	
	Participação da rede de negócios no processo de internacionalização	Nenhuma	Nenhuma	
	Sentido do processo de transferência de conhecimento (empresa-rede ou rede-empresa)	Empresa→rede	Empresa→rede	
	Classificação da empresa em relação à rede	<i>Lonely International</i>	<i>Lonely International</i>	

QUADRO 11 - Quadro comparativo entre as empresas Sigma e Capa

Fonte: Coleta de dados

Elementos de análise	Informações analisadas	Empresa Sigma	Empresa Capa	
			Fase 1	Fase 2
4) Tipo de estratégia de internacionalização atualmente utilizadas	Nível de centralização das operações administrativas (RH e finanças)	Descentralizada	Centralizadas na matriz	
	Padrão de participação de mercado	Não existe	Não existe	
	Existência de serviços padronizados nos diversos mercados	Não	Não	
	Abordagem de marketing padrão	Não	Não	
	Grau de Integração dos movimentos competitivos	Baixo	Baixo	
	Centralização das decisões estratégicas	Descentralizada	Centralizadas na matriz	
	Atividades de agregação de valor comuns ou diferenciadas por país	Comuns	Comuns	
	Tipo de estratégia de utilizada	Multidoméstica	Mix de multidoméstica e Global	
5) Estratégia competitiva utilizada no mercado internacional	Quais as estratégias competitivas utilizadas (custo, diferenciação, enfoque no custo ou diferenciação)	Enfoque no custo	Enfoque no custo	Enfoque na diferenciação
	Utilização de associação de empresas	BRASSCOM	BRASSCOM	
	Participação em <i>clusters</i>	TECNO PUC e Fortaleza	Não participou	TECNO PUC
	Nível de cooperação com outras empresas sobre de internacionalização	Pouca cooperação	Pouca cooperação	
	Utilização de subsídios governamentais	Não utiliza	Não utiliza	
	Certificação de qualidade	CMMI Nível 5 ISO 9001	CMM Nível 2 ISO 9001	
	Utilização de linhas de crédito	Não utiliza	Não utilizou	BNDES e FINEP

Continuação do quadro 11.

6.3.1 Identificação das principais motivações da opção estratégica de internacionalização

Os motivos pelos quais as empresas pesquisadas se internacionalizaram estão alinhados com as motivações descritas por Gupta e Govindaranjan (2000) – crescimento e internacionalização de clientes, tendo surgido um motivo não citado na literatura – aumento do valor de mercado (no caso da empresa Capa).

No tocante ao motivo do crescimento, parece significativo como a estabilidade de um determinado setor produtivo no mercado doméstico pode funcionar como gatilho

impulsionador do processo de internacionalização das empresas, corroborando Gupta e Govindaranjan (2000) e Hitt, Ireland e Hoskisson (2001). No caso da internacionalização dos clientes, cabe ressaltar como o poder dos compradores, descritos por Gupta e Govindaranjan (2000) e Porter (1986b, 1989), influenciou na internacionalização das empresas pesquisadas. Especificamente na empresa Sigma, esta praticamente expandiu as operações para 11 países seguindo seus clientes de forma a não dar chance para a entrada de possíveis concorrentes. Neste sentido, o poder de negociação dos compradores, conjugado com o espírito empreendedor e outros fatores da gestão da empresa, provocou uma expansão significativa.

No caso da empresa Capa, surgiu o motivo de aumento de valor de mercado, isto em decorrência de uma possível futura abertura de capital ou venda do controle acionário. Isto deveu-se em função do controlador ser uma empresa de *venture capital* com objetivo de obter ganhos no seu investimento inicial. O mesmo motivo não foi observado na empresa Sigma, pois a mesma tem o seu controle acionário centralizado no seu empreendedor e não foram demonstradas intenções de venda ou abertura de capital.

Cabe salientar o forte espírito empreendedor dos gestores de ambas as empresas, que apesar de não possuírem experiência prévia em internacionalização, não hesitaram em ousar e avançar em direção aos mercados de outros países diante da estabilidade do mercado brasileiro, transformando-se em pioneiros do setor. Na época, em 1997, apesar das duas empresas possuírem modelos de gestão diferentes, uma empresa é uma sociedade por quotas sob controle do empreendedor, e outra uma sociedade anônima de capital fechado sob controle de um grande banco, o nível de influência dos gestores foi preponderante na tomada da decisão do início da internacionalização, onde não foram efetuadas análises econômico-financeiras detalhadas do mercado. No caso da segunda fase do processo de internacionalização da empresa Capa, o fato do perfil do gestor ter sido modificado em razão

da troca do controle acionário parece ter modificado a forma como foi obtida a decisão pela internacionalização, onde foi exigido um estudo prévio de viabilidade.

Relativamente à escolha do modo de entrada, ambas as empresas escolheram a aquisição de uma empresa, descrita por Hitt, Ireland e Hoskisson (2001). Segundo os autores, esta forma é o modo de entrada mais rápido em um novo mercado e pode ter um custo elevado. Nas entrevistas, pôde-se perceber que um dos fatores que levaram as empresas a escolher este modo foi a sua rapidez, aliado ao fato de evitar comportamentos oportunistas de possíveis parceiros, descritos por Williamson (1983, 1987), caso tivessem escolhido o modo de entrada de aliança ou licenciamento.

Existe a possibilidade do valor de aquisição pago (no caso da empresa Capa, na primeira fase) ter sido maior do que se as empresas tivessem optado por outros modos de entrada, aspecto levantado por Hitt, Ireland e Hoskisson (2001). Entretanto, para Reuer, Shenkar e Ragozzino (2004), o valor pago pode ter sido vantajoso em função de que as empresas adquiridas eram do *core business* de ambas as empresas pesquisadas, podendo a análise do custo ter sido bem realizada. De qualquer forma, não houve possibilidade de aferição se o valor pago foi vantajoso ou não, pois não foram realizadas análises econômico-financeiras detalhadas pelas empresas pesquisadas.

Na segunda fase de internacionalização, a empresa Capa optou pelo estabelecimento de uma nova subsidiária em Nova Iorque. Diferentemente do ocorrido na primeira fase, efetuou uma detalhada análise de custo/benefício de viabilidade do negócio, onde foram levados em consideração os custos de implementação, garantindo que o custo tenha sido compatível com o retorno do investimento esperado, conforme descrito por Hitt, Ireland e Hoskisson (2001). Da mesma forma que na primeira fase, foram evitados os comportamentos oportunistas descritos por Williamson (1983, 1987).

Na seqüência, será realizado um comparativo das estratégias competitivas das duas empresas.

6.3.2 Caracterização das estratégias competitivas adotadas pelas empresas no mercado internacional

No que diz respeito às estratégias competitivas, as empresas pesquisadas têm algumas peculiaridades que as diferenciam. A empresa Sigma utilizou a estratégia de seguir os clientes multinacionais do Brasil em suas operações internacionais. Desta forma, os serviços oferecidos no exterior tornaram-se semelhantes aos oferecidos aos clientes no Brasil, aumentando a complexidade do gerenciamento das filiais, tornando difícil para a empresa colocar foco em uma linha de serviços específica a ser oferecida internacionalmente. Dessa forma, a empresa oferece uma grande quantidade de serviços considerados *commodities* em que compete com enfoque no custo, com algumas exceções nos casos de clientes novos, conforme relatado por Porter (1986b, 1989).

Tal situação pode explicar o fato da empresa ter dificuldade de adotar as sugestões de alternativas de posicionamento efetuadas pela AT Kearney (2005), em estudo contratado pela BRASSCOM (figura 8), o qual recomenda as associadas focarem no mercado americano e europeu, no segmento de aplicativos, em serviços financeiros e governo e com grandes clientes. Atualmente, a empresa opera em diversos países da América Latina, em vários tipos de serviços, em diferentes setores da economia. Esta diversidade de países e serviços prestados resulta na falta de foco nos mercados recomendados pela AT Kearney, onde os clientes estão dispostos a pagar um *premium*⁵ pelos serviços, o qual poderia proporcionar uma maior rentabilidade para a empresa, conforme relatado por Porter (1989).

⁵ Valor adicional pago pela prestação de um serviço percebido pelo cliente como de alto valor agregado.

A empresa Capa, pelo fato de ter começado a segunda fase do processo de internacionalização após um planejamento detalhado resultante de uma pesquisa de mercado, pôde tomar a decisão de oferecer um serviço na sua maior especialidade, em uma região específica e no setor econômico que mais lhe convinha – desenvolvimento de *software* com foco no mercado americano e no setor financeiro, obtendo a possibilidade de optar pela estratégia de competir com enfoque na diferenciação. O foco da empresa está em total sintonia com as recomendações efetuadas pela AT Kearney (2005) para a BRASSCOM pelo fato dos seus gestores fazerem parte do corpo diretivo da entidade, conforme relatos em entrevistas.

A diferença na opção estratégica não necessariamente fez com que uma empresa tenha obtido um resultado mais positivo do que a outra. Em 2005, a empresa Sigma faturou em torno de 15 milhões de dólares ou 15% da sua receita bruta em operações internacionais, em oito anos de operação; enquanto a empresa Capa faturou 20 milhões de dólares ou 6,9% da sua receita bruta, em dois anos e meio de operação.

A demanda por gerenciamento das filiais no exterior, na empresa Sigma, por certo é maior do que na empresa Capa, pois opera em 11 países estrangeiros que possivelmente diluem os esforços do time gerencial da matriz, enquanto a Capa opera em apenas 3 países, podendo colocar um foco maior no mercado dos Estados Unidos, sua opção estratégica. Na empresa Sigma, quando um grande negócio está por ser fechado em uma das filiais no exterior, caso este necessite da utilização de recursos sob gestão da matriz ou é necessário algum ajuste na oferta do serviço ou na proposta financeira, a matriz é consultada para efetuar a alocação de recursos ou aprovar a operação. Isto ocorre para os 11 países. Quanto às operações administrativas, a empresa Sigma não enfrenta o mesmo problema, pois estas operações são descentralizadas.

As duas empresas não possuem um padrão de participação no mercado nos diversos países, pois a empresa Sigma seguiu seus clientes, posteriormente tentando prospectar clientes locais, enquanto que a empresa Capa, na segunda fase da internacionalização, iniciou focada no desenvolvimento de sistemas.

No que diz respeito à cooperação, as duas empresas convergem em relação aos benefícios que a BRASSCOM pode trazer às empresas associadas. Segundo as empresas, pelo fato da BRASSCOM ser uma entidade cujas empresas associadas são de grande porte, estas podem utilizar a entidade para compartilhar esforços de marketing no exterior, bem como trabalharem unidas nas negociações e pleitos junto ao governo.

O relatório da AT Kearney, publicado em dezembro de 2005, foi um grande avanço no sentido de fornecer um diagnóstico do setor no Brasil e seu contexto no mundo, ajudando as empresas a melhor definirem suas estratégias. Entretanto, nenhuma das empresas relatou outras vantagens equivalentes às que a NASSCOM, entidade de classe equivalente a BRASSCOM na Índia, provê, tais como promover campanhas contra a pirataria de *software*, trabalhar com governos e embaixadas de outros países no sentido de simplificar processos de visto e permissão de trabalho para profissionais de *software* indianos e promover fórum de discussões sobre os diversos temas de TI.

As empresas também não relataram a utilização de práticas de cooperação características nas estruturas de *cluster* utilizadas em países na Índia, Irlanda e Israel, como compartilhamento de estruturas para assuntos legais, pesquisa de marketing e melhores práticas de distribuição. Isto foi atribuído nas entrevistas ao fato de os empresários no Brasil não possuírem uma cultura de cooperação que passe por cima da competição no mercado doméstico.

Quanto ao tipo de estratégia de internacionalização utilizada, as duas empresas adotaram a estratégia multidoméstica descrita por Svensson (2001). Isso deve em virtude

das empresas não possuem um padrão de participação no mercado, os serviços não serem oferecidos de forma padronizada, as atividades de agregação de valor serem limitadas aos diversos países onde operam, a abordagem e estratégia de marketing serem locais e os movimentos competitivos não serem coordenados de forma global, assim, limitando-se aos países. No caso da empresa Sigma, apesar da estratégia de marketing ser local, as filiais repetem práticas de divulgação da empresa e de fixação de marca da matriz, diferentemente da empresa Capa.

No caso da empresa Capa, a centralização das decisões estratégicas faz com que ela tenha esta característica de uma empresa global. Isso pode ser em função do pouco tempo do processo de internacionalização (na segunda fase), embora não haja menção na fundamentação teórica de um prazo mínimo para uma empresa ser enquadrada neste tipo de estratégia de internacionalização.

Quanto à centralização das operações administrativas e estratégicas, na empresa Sigma, as filiais possuem autonomia de operação, apenas seguindo as diretrizes básicas da matriz e consolidando os resultados mensalmente, corroborando a definição de estratégia multidoméstica de Yip (1997). Na empresa Capa, as operações administrativas e estratégicas são centralizadas, como nas empresas globais, também descritas por Yip (1997). Isto pode ser resultado de uma estratégia da empresa no sentido de aproveitar a escala da área administrativa no Brasil, mantendo uma operação mínima nas filiais do exterior.

A diferença entre as duas empresas pode se dever em ao fato da empresa Capa estar focada em basicamente um país – os Estados Unidos, sendo mais facilitada a centralização, enquanto a empresa Sigma possui operações em 11 países seguindo clientes que possuem operações grandes com a matriz, podendo a centralização tornar-se um gargalo.

Em relação à certificação internacional de qualidade, as duas empresas estão focadas na certificação padrão em se tratando de desenvolvimento de *software offshore* – o CMM. A

empresa Sigma obteve uma realização significativa, pois atingiu CMMI nível 5 em dezembro de 2005, o nível máximo possível por esta metodologia de avaliação de qualidade de processos de desenvolvimento, participando do seleto grupo das 30 empresas do mundo com este nível. A certificação foi obtida em uma das fábricas de *software* existentes na empresa localizada em Jaguariúna-SP. Quanto às demais fábricas, algumas nunca passaram por uma avaliação de um auditor credenciado pelo SEI ou estão em um nível inferior de certificação em relação à fábrica de Jaguariúna. Para efeitos de marketing no exterior, o CMMI nível 5 certamente vai provocar um impacto muito positivo na imagem da empresa. Porém, para efeito de qualificação do processo de desenvolvimento de *software* e garantia efetiva da qualidade dos serviços entregues aos clientes, faz-se necessária a implantação do processo de CMMI nível 5 nas demais fábricas de *software*.

A empresa Capa adota uma estratégia diferente de implementação do CMM, onde está utilizando recursos da FINEP para melhoria dos processos, tem CMM nível 2 e está trabalhando para obtenção do CMMI nível 3 em todas as fábricas de *software*, com avaliação de um auditor credenciado pelo SEI. Isto garante maior homogeneidade nos serviços prestados nas diversas fábricas.

Na próxima seção, apresenta-se uma análise comparativa dos modelos de internacionalização adotados pelas empresas Sigma e Capa.

6.3.3 Identificação dos modelos de internacionalização adotados

Quanto ao modelo de internacionalização utilizado, partindo-se do pressuposto que a empresa Capa reiniciou seu processo de internacionalização em 2003, o fato da internacionalização das duas empresas ter seguido o modelo de inovação (I-Model) parece estar relacionado à motivação da sua opção estratégica pela internacionalização – o

crescimento. As duas empresas relatam ter optado pela internacionalização em função do mercado do Brasil na época estar crescendo a níveis estáveis. Em decorrência disso, os empreendedores resolveram optar pela internacionalização como forma inovadora de voltar a crescer a taxas maiores que a do mercado. O modelo de inovação pareceu ser o que proporciona o resultado no menor espaço de tempo, considerando a agilidade requerida para duas empresas de TI, uma com controle de investidores internacionais com grande expectativa por resultados positivos rápidos, e outra baseada na figura do empreendedor.

A seguir, um quadro resumo dos estágios do modelo I-Model adotados pelas empresas:

	I-Model (Reid, 1981)	Empresa Sigma	Empresa Capa
Estágios	1) Informada sobre exportação: A experiência anterior dos gestores em internacionalização de empresas pode ser decisiva. Pedidos involuntários de exportação.	1) Considerava a internacionalização como uma oportunidade de expansão.	1) A primeira fase da internacionalização da empresa (operação em Miami) ajudou os executivos a obterem informações sobre o processo de internacionalização.
	2) Intenção de exportar: Motivação, atitudes, crenças, expectativas positivas sobre a contribuição da exportação	2) Recebeu uma oferta de compra de uma empresa argentina. Motivação e atitudes a favor da internacionalização por parte dos gestores.	2) Criação da área de desenvolvimento de novos negócios com vistas a analisar a possibilidade de internacionalização.
	3) Tentativa: Colocação intencional de pedidos no exterior.	3) Comprou o controle acionário de uma empresa na Argentina a título de experiência.	3) Aprovação do plano de internacionalização com a decorrente alocação de um orçamento inicial a título de experiência.
	4) Avaliação de resultados das exportações	4) Avaliou o resultado da compra da empresa na Argentina, comprando as demais quotas.	4) Avaliação positiva do processo de internacionalização.
	5) Aceitação ou rejeição: Rejeição do processo de exportação ou incremento em função de resultados positivos. Entrada contínua em novos mercados	5) Avaliação positiva do processo de internacionalização, expandindo-o para mais 10 países.	5) Aceitação da internacionalização como uma alternativa viável de crescimento. Investimentos maciços na operação no exterior.

QUADRO 12 – Modelo de internacionalização adotado pelas empresas Sigma e Capa

Nas entrevistas pôde-se constatar a percepção de algumas das barreiras para exportação descritas por empresas do estágio 5 do modelo de inovação, na variante de Bilkey e Tesar (1977). Uma dificuldade referida foi o entendimento das práticas de negócios no estrangeiro, em função de diferenças na legislação, tributação e objetivos de negócio.

Também foram relatadas diferenças culturais que dificultaram os negócios, ou seja, a existência da “distância psicológica”, também descrita por Johanson e Vahlne (1977) no modelo Uppsala. Outra barreira levantada foi a diferença de padrões dos produtos, serviços e comportamento de consumidores nos novos países, tornando a oferta da empresa inadequada para a exportação, exigindo a sua customização.

Devido à urgência por resultados e crescimento, ambas as empresas parecem não terem pensado em adotar as práticas que caracterizam o modelo Uppsala em função delas levarem a uma internacionalização usualmente longa, lenta e incremental, conforme é caracterizado por Johanson e Vahlne (1977). Depoimentos dos entrevistados relatam que o setor de prestação de serviços de TI exige muita agilidade das empresas do setor, não havendo tempo hábil para incursões graduais e lentas no processo de internacionalização. As empresas também parecem ter optado por evitar o estágio 2 deste modelo – exportação via representantes independentes, pois a competitividade do setor é muito grande e trabalhar com representantes pode dar chance a comportamentos oportunistas, descritos por Williamson (1983, 1987) na teoria dos custos de transação, conceito que também faz parte do modelo de internacionalização IDE.

A rejeição de comportamentos oportunistas, também fez com que as empresas não tivessem adotado as práticas do modelo de Coviello e Munro (1997) para empresas de *software*, pois a primeira fase deste modelo consiste em acordo de desenvolvimento de produtos ou serviços com grandes vendedores de *hardware*.

Apresentaram a existência da “distância psicológica”, também descrita por Johanson e Vahlne (1977). Neste sentido, a diversidade cultural dos países estrangeiros onde as duas empresas operam pode ajudar no amadurecimento e na melhoria das práticas de negócios utilizadas na matriz, fazendo que a empresa obtenha um perfil mais internacional do que brasileiro.

Quanto ao modelo de redes (*Network*), as entrevistas revelam que as empresas pesquisadas foram pioneiras no processo de internacionalização do setor. A rede de negócios de ambas as empresas pouco opera no exterior, havendo uma pobre troca de conhecimento sobre o assunto entre as empresas e a rede, característica descrita por Johanson e Mattsson (1988) e Welch e Luostarinen (1988).

No próximo capítulo, serão realizadas as considerações finais, contendo as conclusões, limitações da pesquisa e sugestões para estudos futuros.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo são apresentadas as considerações finais referentes a esta pesquisa, que estão divididas em três partes. Na primeira são apresentadas as conclusões e observações geradas a partir deste estudo. A seguir, são feitas as considerações sobre as limitações encontradas nesta pesquisa. Por fim, são elencadas as sugestões para pesquisas futuras que possam ser desenvolvidas.

7.1 CONCLUSÕES

As empresas participantes da pesquisa iniciaram seus processos de internacionalização em 1997. Naquela época, ambas possuíam estruturas societárias bastante diferentes. Enquanto, na empresa Sigma, o controle de quotas sempre pertenceu ao empreendedor; na empresa Capa, o controlador era um dos maiores bancos da América Latina. Nesse período, as empresas relataram estabilidade no seu crescimento no mercado doméstico. A empresa Sigma, em função da característica do empreendedor, foi em busca de ganhar mercado comprando uma empresa argentina, enquanto que a empresa Capa, possivelmente por ter uma situação mais confortável, onde o seu controlador majoritário era o seu maior cliente, garantindo uma demanda substancial, iniciou o processo de internacionalização para manter

um grande cliente na sua carteira. A percepção, por parte da empresa Capa, de que a internacionalização poderia ser uma boa alternativa para crescimento só ocorreu em 2003, com a troca do acionista majoritário.

Em 1997, ambas as empresas estavam construindo as fundações do que são hoje, onde figuram entre as 5 maiores empresas de TI com origem brasileira no relatório da AT Kearney (2005). Para se verificar o que ocorria no setor na época, é importante fazer uma comparação com o que estava acontecendo na Índia – maior potência mundial em prestação de serviços de TI.

Naquele ano, segundo Arora e Gambardella (2005), a Índia exportava 1,75 bilhões de dólares em *software*, enquanto o Brasil viria a exportar 100 milhões de dólares somente em 2001 (MIT; SOFTEX, 2002). Do ponto de vista governamental, no final de 1996, foi lançado o programa SOFTEX 2000 no Brasil, que começou a vigorar a partir de 1997. Até aquele ano, na Índia, diversas medidas já haviam sido implantadas para favorecer as exportações do setor de serviços de TI, algumas delas até hoje não adotadas no Brasil, tais como isenção de impostos de importação para *hardware* e *software* utilizado pelas empresas de prestação de serviços de TI com uma contrapartida em exportações, isenção de impostos para despesas de viagens a trabalho para o exterior, redução de impostos de telecomunicações para canais de satélite e isenção de impostos para exportação de *software* (ARORA; GAMBARDELLA, 2005).

Na mesma ocasião, a diferença no foco dos dois países era clara. Enquanto a Índia possuía um mercado doméstico com pouca geração de demanda, investindo na exportação de *software* para obter algum crescimento, o Brasil possuía um mercado doméstico aquecido, proporcionando ganhos estáveis, porém tímidos para as empresas (MIT; SOFTEX, 2002). No entanto, fica o questionamento sobre por que o Brasil não buscou a internacionalização mesmo tendo um mercado interno aquecido, uma vez que investir no mercado doméstico não

necessariamente obriga as empresas e o país a abdicarem do investimento na exportação. A escassez de recursos financeiros ou humanos para atender ambas as demandas pode ter sido um limitante. No entanto, esta limitação não foi encontrada na fundamentação teórica.

Neste sentido, depoimentos de alguns entrevistados sugerem que a acomodação do empresariado e do governo brasileiro pode ter sido um fator impactante no atraso no início do processo de internacionalização das empresas de serviços de TI no Brasil em relação a países mais desenvolvidos neste setor. Tal fato pode ter ocorrido porque os ganhos obtidos até aquela época eram suficientes para manter a rentabilidade das empresas e os ganhos financeiros dos acionistas e profissionais. Quando o crescimento no mercado doméstico tornou-se estável, as empresas Sigma e a Capa (na segunda fase da internacionalização) partiram em busca de novos mercados para garantir a continuidade do crescimento, primeiro motivo pelo qual se internacionalizaram.

Pelo fato do Brasil ser um país com um mercado doméstico robusto, onde a maioria das grandes corporações mundiais possui operações no país, existem oportunidades de empresas de prestação de serviços de TI que prestam serviços para estas corporações no Brasil fazer o mesmo no exterior. Seguir a internacionalização dos clientes, segundo principal motivo pelo qual as empresas participantes do estudo se internacionalizaram, muitas vezes, representa a repetição de uma situação indesejada no Brasil, tornando difícil focar em algum tipo de serviço específico, uma vez que deixar de prestar o serviço posteriormente no exterior pode representar risco de perda do cliente no Brasil, visto que o cliente às vezes deseja padronizar fornecedores, conforme descrito por Porter (1986b, 1989) e Gupta e Govindaranjan (2000). Portanto, recomenda-se para empresas com amplo *portfólio* de serviços e que tenham intenções de se internacionalizar que analisem cuidadosamente a opção de seguir os clientes em outros países, assim, oferecendo os mesmos serviços prestados no

Brasil, pois isto pode aumentar a complexidade das operações e dificultar a competição com enfoque na diferenciação *a posteriori*.

No caso da empresa Capa, foi identificado um terceiro motivo não existente na fundamentação teórica: o aumento do valor de mercado. Isto se deve ao controle acionário da empresa ser de propriedade de uma empresa de *venture capital* internacional, a qual tem o nítido interesse em aumentar o valor de mercado para uma possível abertura de capital e venda posterior. O controlador adotou a estratégia de obter parte do faturamento provindo do exterior de forma a aumentar o interesse de empresas nacionais e estrangeiras dispostas a investir na Capa. O fato de possuir um controlador estrangeiro acelerou o processo de internacionalização da Capa, uma vez que ele serve como referência no mercado americano, indicando a Capa para negócios com outras empresas naquele país.

Analisando as estratégias competitivas de ambas as empresas, é possível inferir que passar por um processo de internacionalização acelerado pode ser uma armadilha, pois pode diluir os esforços no sentido de aumentar a competitividade. Diversas filiais no exterior requerem uma estrutura compatível na matriz e, para o bem da eficiência da empresa, requerem descentralização de algumas funções de forma a evitar gargalos. Por outro lado, a centralização das atividades-fim pode propiciar ganhos de escala. Neste sentido, pode-se perceber que as empresas estão em um processo de mudança na busca da economia de escala, pois inicialmente prestavam serviços com recursos no exterior e agora estão buscando manter somente os times de marketing, vendas e levantamento de requisitos dos projetos no exterior, fazendo o desenvolvimento e testes no Brasil, onde possuem fábricas de *software* com escala suficiente para obter ganhos de produtividade, diminuindo custos.

Neste aspecto, o fato de ambas as empresas possuírem uma estratégia de internacionalização predominantemente mult-doméstica faz com procurem manter pelo menos

as atividades-fim padronizadas no Brasil através da utilização de fábricas de *software*, uma vez que a maioria das práticas não é padronizada.

No caso da empresa Capa, o fato das decisões estratégicas e operacionais serem centralizadas, características típicas de uma empresa global, faz com ela mantenha a operação nos Estados Unidos sob controle. A sua capacidade de gerir a estratégia e as operações das filiais remotamente da matriz e a forma como fará a sua expansão é que determinará se a sua estratégia poderá modificar-se de multidoméstica para global. Para que isto aconteça, ela precisará se expandir mantendo uma padronização de serviços, concentrando atividades de agregação de valor por país ou região, padronizando a abordagem de marketing e promovendo a integração dos movimentos competitivos. A empresa Sigma parece distante de uma possível mudança para uma estratégia global em função da diversidade dos serviços oferecidos e dos clientes espalhados nos 11 países onde opera. Isto não representa absolutamente que um tipo de estratégia seja melhor do que outro, pois as empresas podem se manter rentáveis utilizando estratégias diferentes.

No que diz respeito à qualidade do serviço prestado pelas empresas, na questão do CMM, não existe uma única forma correta de implementação, mas é preciso que a certificação seja utilizada para atestar a qualidade em todas as unidades da empresa e não somente como instrumento de marketing. A certificação CMM é uma vantagem competitiva para a empresa em relação às empresas que não a possuem, podendo auxiliar no fechamento de novos contratos. No entanto, para garantir a perenidade da vantagem, é preciso que a qualidade também seja garantida durante a execução dos projetos. Daí a necessidade de que todas as unidades das empresas sejam certificadas, pois o cliente, ao realizar a contratação do serviço, nem sempre sabe que o serviço vai ser prestado em uma fábrica de *software* com nível inferior ao maior nível CMM da empresa, existindo o risco de perda de clientes decorrente de entregas com qualidade não adequada.

A palavra “inovação”, segundo Bueno (2000), significa “novidade, reforma, modernização, atualização”. Enquanto o mercado doméstico garantiu ganhos significativos para acionistas, gestores e funcionários, as empresas mantiveram-se focadas neste. À medida que o mercado se estabilizou, as empresas provocaram mudanças em busca de novas formas de aumentar receitas e promover crescimentos acima da média do mercado brasileiro, resultando no início do processo de internacionalização. Neste sentido, ambas as empresas observaram a internacionalização como uma “novidade”, pela qual precisaram efetuar “reformas” no sentido de “modernizar” as suas estruturas de forma a se tornarem competitivas. Necessitando de uma constante “atualização” para manter a competitividade.

Apesar das empresas terem iniciado seu processo de internacionalização há quase uma década, as entrevistas relatam que a internacionalização delas permanece solitária, pois as suas respectivas redes de negócios não as acompanham no exterior. Isto pode ser resultado de falta de cooperação entre a rede de negócios e as empresas, inviabilizando que as empresas da rede possam se internacionalizar na esteira das empresas Capa e Sigma utilizando o modelo de redes (*network*). Caso isto viesse a acontecer, as demais empresas da rede seriam classificadas sob a categoria de empresas internacionais inseridas na rede de negócios (*International among others*), segundo o modelo descrito por Johanson e Mattsson (1988), Hadley e Wilson (2003) e Törnroos (2003).

Em se tratando de negócios no exterior conduzidos pelas empresas participantes da pesquisa, o fato da rede de negócios não ser internacionalizada pode não gerar prejuízos aos negócios. No entanto, conforme relatado em entrevistas, existem negócios no exterior com porte tão grande que dificilmente uma empresa brasileira poderia executar sozinha, envolvendo de 800 a 1000 profissionais. Neste aspecto, a rede de negócios, desde que com experiência em internacionalização, poderia colaborar mais com as empresas pesquisadas.

Desta forma, sugere-se um incremento da cooperação via BRASSCOM e nos parques tecnológicos, hoje somente utilizados para compartilhamento de infra-estrutura.

Embora a análise de competitividade não seja objetivo deste trabalho, existem alguns fatores de ambiente que afetam as estratégias competitivas das empresas nacionais. Sob este aspecto, o fato da maioria dos países competidores do Brasil ter observado a “diáspora”, ou seja, possuir um grande número de pessoas originárias do seus países como fonte de indicação de negócios no exterior (HEEKS; NICHOLSON, 2002), faz com que seus profissionais tenham mais experiência com as práticas de negócios no exterior em relação aos profissionais brasileiros. Nas empresas estudadas, pode-se perceber que suas filiais no exterior são geridas por alguns brasileiros, mas os funcionários predominantemente são nativos do país. Na fundamentação teórica, não foram encontrados estudos que relacionem uma “diáspora” brasileira no setor de TI. Neste sentido, a indicação de negócios por parte de profissionais oriundos em países como Índia, China, Filipinas, que são residentes em países desenvolvidos, pode ser uma vantagem competitiva para as empresas destes países, pois alguns dos profissionais têm posição decisória em grandes empresas multinacionais. Países como a Índia definiram a sua “visão nacional”: a tecnologia de informação, enquanto países como o Brasil, não parecem ter o mesmo foco ainda.

Outro fator que interfere na estratégia competitiva das empresas brasileiras é a carga tributária – a décima sétima maior do mundo: 59% maior que a da Índia, 41,9% maior que a da Malásia e 30,2% maior que a das Filipinas (FORBES, 2003). Recentemente houve ajustes de legislação tributária, como a lei de inovação e a “MP do bem”, mas estes ajustes parecem insuficientes para manter os custos das empresas brasileiras próximos aos dos demais países. O índice calculado por Forbes (2003) engloba toda a matriz tributária, passando pela previdência social paga pela empresa e pelo empregado, imposto sobre riqueza, renda pessoal e imposto pago pelas empresas. Reduzir os impostos sobre o setor de prestação de serviços de

TI, como as medidas tomadas pelo governo brasileiro, diminui o custo faturado pelos serviços para o exterior, mas não diminui a parte do salário nominal destinada a pagamentos de impostos pelos profissionais, tais como ICMS, CPMF, IPVA, IPTU, IR, etc. Estes aspectos suportam o descrito por Lane (2001), que menciona que a capacidade das empresas não basta para obtenção da vantagem competitiva, pois o país de origem das mesmas determina a composição da sua estrutura salarial, interferindo na sua capacidade de competir na base do custo.

Um fator que pode se tornar uma barreira para o crescimento é constituído da possível falta de profissionais devidamente treinados no caso de aumento de demanda. Apesar do Brasil possuir um percentual maior de pessoas entre 15 e 35 anos matriculadas em cursos superiores do que a Índia e a China, o fato destes países possuírem uma população muito mais numerosa que a brasileira faz com que estes tenham maior oferta de profissionais. A Índia e as Filipinas ainda possuem uma vantagem competitiva adicional em relação ao país: o fato dos profissionais falarem o idioma inglês, um requisito básico para a prestação de serviços *offshore*.

Sob este aspecto, parece fundamental que o governo alinhe a política educacional vigente com as necessidades emergentes no mercado em função da internacionalização, através da adequação de currículos, inclusão do idioma inglês nos currículos universitários, além de incentivar os jovens a completarem cursos na área de computação, suportando o preconizado por Lane (2001), que afirma que as habilidades das empresas *offshore* dependem da oferta de profissionais, que está vinculada ao sistema educacional do país e da cultura de negócios. Neste sentido, parece ser muito importante o aumento da cooperação empresa-universidade.

As empresas pesquisadas têm utilizado a BRASSCOM como canal adequado para ser a interlocutor junto ao governo, congresso e à sociedade civil como um todo. A montagem da

agenda estratégica é um avanço muito significativo, pois revisará o marco regulatório e fará a divulgação de um setor que se desenvolveu na esteira do crescimento do mercado doméstico, o qual já é reconhecido mundialmente pela sua qualidade e competitividade. Neste aspecto, algumas entrevistas indicaram que dificilmente as empresas brasileiras competem entre si pelos mesmos negócios no exterior, competem com as empresas de países tradicionais no mercado de *software* como Índia, China, Filipinas e Rússia. Daí a importância de utilizarem de modo mais adequado estruturas de *clusters*, superando a competição no mercado doméstico e compartilhando melhores práticas de internacionalização entre si.

7.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

As empresas pesquisadas são de grande porte no mercado de prestação de serviços de TI em se tratando de Brasil, e este estudo de caso pode oferecer profundidade na compreensão de como ocorreu o processo de internacionalização. No entanto, o estudo não permite generalizações em função da amostra não necessariamente representar o comportamento da população das empresas do setor.

Outro fator limitante importante a considerar é o fato de que as empresas estudadas colocaram uma restrição maior quando o acesso a informações financeiras foi solicitado, o que reduziu as possibilidades de aprofundamento no sentido de apurar o volume faturado por cada filial no exterior e sua segmentação entre os diversos serviços oferecidos, comparando com as estratégias e práticas relatadas nas entrevistas.

Pode ser citado como limitação deste estudo o fato de que o pesquisador trabalha na área de TI de uma grande multinacional do setor de tecnologia. Neste aspecto, no entanto, teve os cuidados requeridos para diminuir o viés, definindo um instrumento de pesquisa que

desse cobertura adequada para o atingimento dos objetivos do trabalho, relatando estritamente o reportado nas entrevistas e verificação de documentos em relação à fundamentação teórica, limitando sua opinião ao capítulo das conclusões.

7.3 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Na década de noventa, as empresas de prestação de serviços de TI colocaram seu foco no mercado doméstico, que estava bastante aquecido. Na mesma década, a Índia lançou-se no mercado internacional, o qual hoje possui uma fatia considerável do mercado de desenvolvimento de *software offshore*. Uma das entrevistas levantou a possibilidade de que o empresariado e o governo brasileiro não se lançam em empreendimentos no exterior em função de uma certa acomodação decorrente dos bons resultados obtidos. Enquanto isto, a cultura de negócios de outros países faz com os empresários e governos se lancem na expansão de negócios, mesmo que os ganhos estejam satisfatórios. Neste aspecto, sugere-se a realização de um estudo sobre a influência na cultura de negócios brasileira no processo de internacionalização de empresas brasileiras de TI, procurando determinar se o início tardio da internacionalização das empresas foi devido à acomodação dos atores ou por outros motivos.

Outra sugestão de pesquisa diz respeito a quanto o processo de internacionalização das empresas brasileiras melhorou seus resultados no mercado doméstico. Segundo Gupta e Govindaranjan (2000), quando uma empresa expande sua presença para o exterior, ela precisa adaptar seus produtos, serviços e processos às necessidades ambientais do novo mercado, requerendo o desenvolvimento de talentos locais, alguns dos quais podem vir a ser utilizados em outros mercados, incluindo o mercado doméstico. Um aspecto que pode ser estudado é a influência da “distância psicológica” na cultura organizacional e de negócios das empresas brasileiras com operações no exterior.

Como o ambiente de negócios do país influencia no processo de internacionalização de suas empresas (MELIN, 1992; BALASUBRAMANYAM; BALASUBRAMANYAM, 1997), um estudo interessante a ser realizado trata-se da medição da efetividade das recentes medidas governamentais para incentivo à exportação do setor de prestação de serviços de TI, efetuando um comparativo com as medidas adotadas por outros países. Podendo também comparar a efetividade das ações empreendidas pela BRASSCOM em relação às adotadas pela NASSCOM.

Outra pesquisa que pode ser realizada relaciona-se sobre como a “diáspora” interfere no ambiente de ambiente de negócios dos países que a praticam e quais o resultados que ela proporciona enquanto estratégia competitiva.

Uma das maiores preocupações do setor alvo deste trabalho trata-se da formação de mão-de-obra qualificada no país de forma a suportar o crescimento decorrente das ações de incentivo à exportação ao setor de serviços de TI. Neste sentido, parece relevante a realização de um estudo que possa avaliar se o país está efetivamente formando o número de profissionais necessários para suportar este crescimento.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, B. ITIL – Melhores Práticas em Gestão de Serviços de TI. **Ilumna Consultoria e Sistemas**. Disponível em: http://pulitzer.amcham.com.br/download/informativo2004-10-15a_arquivo#256,1,ITIL , 2004. Acesso em: 20 nov. 2005.

ALI, Abbas J. Advances in Competitiveness. **Research Indiana**, v. 9, 1, p. 1-9, 2001.

ALLIO, R. J. Formulating global strategy, **Planning Review**, p. 22-27, Mar./Abr. 1989.

AMERICAN CHAMBER OF COMMERCE IN RUSSIA. **Whitepaper on Offshore Software Development in Russia**, Moscow, 2001.

ARAÚJO, E. E. R.; MEIRA, S. R. L. **Inserção Competitiva do Brasil no Mercado Internacional**. Disponível em: <http://www.softex.br> , 2005. Acesso em: 20 nov. 2005.

ANDERSEN, O. On the internationalization Process of the Firms: A Critical Analysis. **Journal of International Business Studies**, v. 24, n. 2, p. 209-231, 1993.

_____. Internationalization and Market Entry Mode: A Review of Theories and Conceptual Frameworks. **Management International Review**, v. 24, n. 2, p. 27-42, 1997.

ARORA, A; GAMBARDELLA, A. **From Underdogs to Tigers: The Rise and Growth of the Software Industry in Brazil, China, India, Ireland and Israel**. Oxford University Press, 2005.

AT KEARNEY. **Desenvolvimento de uma Agenda Estratégica para o Setor de “IT Offshore Outsourcing”**, 2005.

BALASUBRAMANYAM, V.N.; BALASUBRAMANYAM, A. International trade in

services: the case of India's computer software. **World Economy**, v. 20, n. 6, p. 829-843, 1997.

BANCO HOJE. **O Software Brasileiro no Mundo**. Disponível em: <http://www.bancohoje.com.br/artigo.asp?Artigo=1155> , 2005. Acesso em: 25 nov. 2005.

BANDELJ, N. Creation of Foreign Direct Investment Markets in Central and Eastern Europe. **Princeton University Center of International Studies Visiting Fellows Seminar**, 2002.

BILKEY, W. J.; TESAR, G. The export behavior of smaller-sized Wisconsin manufacturing firms. **Journal of International Business Studies**, Spring, 1977.

BONACCORSI, A. On the relationship between firm size and export intensity. **Journal of International Business Studies**, v. 23, n. 4, p. 605-635, 1992.

BOYD, H. W. **Marketing Research: text and cases**. Homewood, Illinois: Irwin, 1989.

BRASSCOM. **Apresentação**. Disponível em: <http://www.brasscom.com.br/brasscom/content/view/full/72>, 2005. Acesso em: 26 fev. 2006.

BUSINESS SOFTWARE ALLIANCE. **Segundo estudo global sobre pirataria de software da BSA-IDC**. Disponível em: <http://www.bsa.org/globalstudy/upload/Piracy-Study-2005-Portuguese.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2006.

BUENO, S. **Minidicionário da língua portuguesa**. São Paulo: FTD, 2000.

CALOF, J.; BEAMISH, P. Adapting to foreign markets: explaining internationalisation. **International Business Review**, v.. 4, n. 2, p. 115-31, 1995.

CAMPOMAR, M. C. Do uso de “estudo de caso” em pesquisas para dissertações e teses em administração. **Revista de Administração**, v. 26, n. 3, p. 95-97, Jul./Set. 1991.

CARMEL, E.; AGARWAL, R. The Maturation of Offshore Sourcing of Information Technology Work, **MIS Quarterly Executive**, 2002.

CARLSSON, J.; SJÖHOLM, N. International Experience and the Performance of Scandinavian Firms in China. **The European Institute of Japanese Studies**, 2004.

COSTA, E.M. Software e o novo mundo das telecomunicações. **Anais do X SBT - Simpósio Brasileiro de Telecomunicações**, p. 457-463, 1992.

COSTA, E.M.; WEBER, K. C.; MOURA, J.A.B. Brazil: excellence in software production and export. **Proc. 1st International Conference on Technology Policy and Innovation, Macau, China, 1997.**

COOK, K. S.; EMERSON, R. M. Power, Equity, and Commitment in Exchange Networks, **American Sociological Review**, v. 43, p. 721-739, 1978.

COVIELLO N. E.; MCAULEY, A. Internationalisation and the smaller firm: A review of contemporary empirical Research. **Management International Review**, v. 39, n. 3, Third Quarter, 1999.

COVIELLO, N.E.; MUNRO, H. J. Network relationships and the internationalization process of small software firms. **International Business Review**, v. 6, n. 4, p. 361-386, 1997.

CRAFTS, N.; VENABLES, A. J. Globalization in History: a Geographical Perspective. **London School of Economics and CEPR, 2001.**

CRESWELL, J. W. **Research Design: Qualitative & Quantitative Approaches. Thousand Oaks, London, New Delhi: SAGE Publications, 1994.**

CZINKOTA Michael. **Global business**. 3. ed. Austrália : South-Western, 2001.

_____. A forecast of globalization international business and trade - report from a Delphi study. **Journal of World Business**, v. 40, p. 111–123, 2005.

DIAMONDCLUSTER. **Global IT Outsourcing Study**, 2002. Disponível em: <http://whitepapers.zdnet.com/abstract.aspx?promo=50002&docid=81207>. Acesso em: 24 Jul. 2005.

DUNNING, J. H. The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement of Some Possible Extensions. **Journal of International Business Studies**, v. 19, Spring 1988.

ERIKSSON, K.; JOHANSON, J.; MAJKGÅRD, A. & SHARMA, D. Experiential knowledge and cost in the internationalisation process. **Journal of International Business Studies**, v. 28, n. 2, p. 337-360, 1997.

ETEMAD, H. Internationalization of Small and Medium-sized Enterprises: A Grounded Theoretical Framework and an Overview. **Canadian Journal of Administrative Sciences**. v. 21, n. 1, p. 1-21, 1994.

EVANS P. Embedded autonomy: states and industrial transformation, **Princeton University**

Press, 1995.

FARREL, C. An Onshore Play in Offshoring. **Business Week New York**, v. 3991, p. 90-91, 2005.

FLEURY, A. Gerenciamento do desenvolvimento de produtos na economia globalizada. **Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto**, Belo Horizonte, 1999.

FORBES. **Forbes Tax Misery Index**. Disponível em: <http://www.forbes.com/home/global/2003/0526/030chart.html> .2003. Acesso em: 27 fev. 2006.

FREEMAN, S. SMEs and the Dynamics of the Internationalization Involvement Process. **ANZMAC 2000 Visionary Marketing for the 21st Century: Facing the Challenge**. 2000.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **World Economic Outlook**. 2005.

FRANKFORT-NACHMIAS, C.; NACHIMIAS, D. **Research methods in the social sciences**. 5. ed. New York: St. Martin's Press, 1996.

GARRET, G. **Partisan Politics in the Global Economies**. Cambridge University Press, 1998.

GHOSHAL, S. Global Strategy: an Organizing Framework. **Strategic Management Journal**, v. 8, Set./Out. 1987.

GONZALES-BENITO, J.; GALAN, J. I. Determinant factors of foreign direct investment: Some empirical evidence, **European Business Review**, v. 13, n. 5, 2001.

GRUNE, G.V. Global marketing global opportunities. **Executive Speeches**, November, p. 10, 1989.

GUPTA, A. N.; GOVINDARANJAN, V. Managing global expansion: a conceptual framework. **Business Horizons**, v. 43, n. 2, Mar./Abr. 2000.

HADLEY, R.; WILSON, H. I. M. The network model of internationalisation and experiential knowledge. **International Business Review**, v. 12, n. 6, p. 697-717, 2003.

HAGEN, J. M.; HENNARD, J. Foreign Production: The weak link in Tests of the Internationalization Process Model. **Working Paper**, Cornell University, Ithaca, New York, 2004.

HEEKS, R.B. India's Software Industry. **Sage Publications**, New Delhi, 1996.

_____. Software Strategies in Developing countries. Association for Computing Machinery. **Communications of the ACM**, Jun. 1999.

HEEKS, R.B.; NICHOLSON, B. Software Export Success Factors and Strategies in Developing and Transitional Economies. **Development Informatics Working Paper**, n. 12, IDPM, University of Manchester, UK, 2002.

HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Strategic Management: Competitiveness and Globalization**. South-Western College Publishing. 2001.

JOHANSON, J.; MATTSSON, L. G. Internationalization in Industrial Systems – A Network Approach. HOOD, N./VAHLNE, J. E. (eds). **Strategies in Global Competition**. London. Croom Helm, p. 287-314, 1988.

JOHANSON, J.; VAHLNE, J-E. The International Process of the Firm – A Model Knowledge Development and Increasing Foreign Markets Commitments. **Journal of International Business Studies**. Spring/Summer, p. 23-32, 1977.

_____. The Mechanism of Internationalization. **International Marketing Review**, v. 7, p. 11-24, 1990.

JOHANSON, J.; WIEDERSHEIM-PAUL, F. The Internationalization of the firm – Four Swedish Cases. **Journal of Management Studies**, v. 12, n. 3, p. 303-322, 1975.

KEEGAN, W.; GREEN, M. C. **Princípios de Marketing Global**. São Paulo: Saraiva, 1999.

LAKAEVA, I. Russian Market for Offshore Software Development, **US Commercial Service**, Moscow, 2000.

_____. Computer Software Market in Russia, **US Commercial Service**, Moscow, 2000.

LANE, S. **Offshore Software Development. Localization, Globalization and Best Practices in an Evolving Industry**. Disponível em: <http://www.aberdeen.com/summary/report/other/Offshore.asp>. Acesso em: 16 Jul. 2005..

LEVITT, T. The globalization of markets, **Harvard Business Review**, v. 61, n. 3, p. 92-102, Maio/Jun.1983.

LOUREIRO, F. A.; SANTOS, S. A. **A internacionalização de empresas brasileiras**.

Revista de Administração, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 23-34, Jan./Mar. 1991.

MANN, C. L. Globalization of IT Services: and White Collar Jobs. **Policy Brief PBO 3-11**, Institute of International Economics, Washington, DC , 2004.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. São Paulo: Atlas, 1996.

McCARTHY, John C. Offshore: The good, the bad, and the ugly. **Forrester Research**, 2003.

MELIN, L. Internationalisation as a Strategy Process. **Management Journal**, v. 13, p 99-118, 1992.

MEYER, K.; ESTRIN, S. Entry Mode Choice in Emerging Markets: Greenfield, Acquisition, and Brownfield. **CEES Working Papers**, n. 18, 1998.

MILES, M.; HUBERMAN, M. **Qualitative data analysis: an expanded sourcebook**. Sage Publications Inc., 1994.

MIT; SOFTEX. **The Software Industry in Brazil: Strengthening the Knowledge Economy**, 2002.

NAKANO, Y. Globalização, competitividade e novas regras no comércio mundial. **Revista de Economia Política**. São Paulo, v. 14, n. 4, p. 7-30, Out./Dez. 1994.

NEW YORK TIMES. **A Shift in Agenda: More Companies Outsource for Strategic Value Than to Cut Costs, According to Accenture Survey**. New York, Set. 2003.

ORCHARD, D. M. **Outsourcing Information Design and Delivery: A Viable Strategy for Technical Product and Process Information**. Kudos Information, Inc. 2001.

OVIATT, B. M.; McDOUGALL, P. P. Toward a theory of international new ventures. **Journal of International Business Studies**; First Quarter, v. 25, n. 1, 1994.

PEDERSEN, T. The Internationalization Process of Danish Firms – gradual learning or discrete choices? **Working Papers from Copenhagen Business School**, Department of International Economic and Management, 1999.

PORTER, M. E. Competition in global industries. **Harvard Business School Press**, Boston, MA, 1986.

_____. **Estratégia Competitiva**. Técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

_____. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

_____. The competitive advantage of nations. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 2, p. 45-64, 1990.

_____. (Org.). The Global Competitiveness Report 2005-2006. **Oxford University Press**, NY, 2005.

QUINTEGRA SOLUTIONS. **Offshore Outsourcing: A Global Trend, 2002**. Disponível em: <http://whitepapers.zdnet.com/abstract.aspx?docid=80639&promo=200111>. Acesso em: 17 Jul. 2005.

RANDOM HOUSE WEBSTER'S UNABRIDGED DICTIONARY. 2. ed. New York: Random House, 2001.

REID, S. D. The decision-maker and export entry and expansion. **Journal of International Business Studies**, v. 12, n. 2, 1981.

REUER, J. J.; SHENKAR, O.; RAGOZZINO, R. Mitigating risk in international mergers and acquisitions: the role of contingent payouts. **Journal of International Business Studies**, v. 35, p. 19-32, 2004.

ROBSON, C. Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-researchers. **Blackwell Publishers**, 2002.

STAKE, R. E. **Handbook of Qualitative Research**. N. Denzin & Lincoln, Y (Eds)., SAGE, Londres, 1994.

SVANTE, Andersson. The Internationalization of the firm from the entrepreneurial perspective. **White Spring**, v. 30, p. 63-92, 2000.

SVENSSON, G. "Glocalization" of business activities: a "glocal strategy" approach. **Management Decision**, v. 39, p. 6-18, 2001.

TABB, W. The Amoral Elephant: Globalization and the Struggle for Social Justice in the Twenty-First Century. **Monthly Review Press**, New York, 1999.

TAPSCOTT, D. **Economia Digital**. São Paulo: Makron Books, 1997.

TODEVA, E.; KNOKE, D. Strategic Alliances and Corporate Social Capital. **Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie**, 2002.

TÖRNROOS, J. Internationalisation of the firm – a theoretical review with implications for business network research. **18th Annual IMP Conference**, Sep. 2003.

WEBER, K.C. Software: projeto integrado. III Sis, **Conferência Internacional de Integração de Sistemas (ICSI'94)**, São Paulo, 1994.

WEBER, K.C. **A Indústria de Software no Brasil: Estratégias de Desenvolvimento**. Disponível em: <http://www.softex.br> , 1997. Acesso em: 20 nov. 2005.

WELCH, L. S.; LUOSTARINEN, R. (1988) Internationalization: Evolution of a Concept. **Journal of General Management**, v. 14. 2, p. 34-55, 1988.

WILLIAMSON, O. E. **Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization**. Free Press, New York, 1983.

_____. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting**. Free Press, New York, NY, 1987.

YIN, R. K. **Case Study research – design and methods**. Sage Publications Inc, 1994.

YIP, G.S., JOHANSSON, J. K.; ROOS, J. Effects of nationality on global strategy. **Management International Review. Wiesbaden: Fourth Quarter**, v. 37, n. 4, p. 365-385, 1997.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista

Local:	Data:	Horário:
Empresa:		
Nome do Entrevistado:		
Função:		
Tópicos a serem abordados no contato inicial:		
<p>Apresentação pessoal</p> <p>Objetivos da pesquisa</p> <p>Tempo de duração esperado da entrevista</p> <p>Justificativa e relevância da pesquisa</p> <p>Breve explicação sobre quando e como os resultados vão ser divulgados</p> <p>Importância da colaboração das informações</p> <p>Necessidade de gravação para posterior transcrição</p>		
Roteiro de Perguntas:		
<p>1) Quando o processo de internacionalização da empresa começou e qual o primeiro país que empresa começou a operar?</p>		
<p>2) Quais os fatores que motivaram a internacionalização?</p> <p><input type="checkbox"/> Expansão</p> <p><input type="checkbox"/> Aumento de escala para diminuir custo</p> <p><input type="checkbox"/> Criação de barreiras para novos entrantes</p> <p><input type="checkbox"/> Obter conhecimento sobre melhores práticas internacionais de negócio</p> <p><input type="checkbox"/> Internacionalização de clientes. Os clientes já operavam no país de destino?</p> <p><input type="checkbox"/> Internacionalização de competidores</p> <p><input type="checkbox"/> Vantagens de localização (clientes, fornecedores, matérias-primas)</p> <p><input type="checkbox"/> Proposta de governamental</p>		
<p>3) Qual foi o modo de entrada?</p> <p><input type="checkbox"/> Exportação</p> <p><input type="checkbox"/> Licenciamento</p> <p><input type="checkbox"/> Aliança estratégica</p> <p><input type="checkbox"/> Aquisição</p> <p><input type="checkbox"/> Estabelecimento de nova subsidiária</p>		
<p>4) Houve esforço por parte da empresa para a obtenção de negócios no país estrangeiro ou eles ocorreram de forma ocasional?</p> <p style="padding-left: 40px;">No caso de negócios ocasionais:</p> <p style="padding-left: 80px;">4.1) As propostas foram aceitas prontamente?</p>		
<p>5) A empresa utilizou um "período de experiência" para certificar-se que a nova operação no exterior daria certo? Por quanto tempo?</p>		
<p>6) Qual era a percepção do(s) gestor(es) na época sobre o processo?</p>		
<p>7) Os gestores da época já possuíam experiência prévia em internacionalização de empresas?</p>		

8) Qual o nível de influência do(s) gestor(es) no processo?

9) Quais os demais países que a empresa opera e como se deu a expansão? (datas e modo de entrada)

- Exportação
- Licenciamento
- Aliança estratégica
- Aquisição
- Estabelecimento de nova subsidiária

10) Que critérios foram levados em consideração na análise de viabilidade da(s) operação(ões) no(s) novo(s) país(es)? (indicadores econômicos, custos, incentivos fiscais, instalações, infra-estrutura, oferta de mão de obra).

11) No primeiro país, houve mudanças na forma das operações do momento da entrada até o momento atual? Quais?

Em caso afirmativo:

11.1) Que eventos desencadearam as mudanças?

11.2) E nos demais países ?

12) A empresa possui parceiros de negócio que operam no Brasil que prestam serviços em conjunto no exterior?

Em caso afirmativo:

12.1) Quem se internacionalizou primeiro? (empresa ou parceiros)

12.2) Qual o nível de internacionalização dos parceiros no início do processo?

12.3) Como você descreve o sentido da troca de conhecimento entre a empresa e os parceiros quando iniciaram a primeira operação no exterior? (empresa-parceiros ou parceiros-empresa).

12.4) Houve algum problema de parceiros no exterior virarem concorrentes?

13) As políticas administrativas (RH, Finanças) são definidas de forma centralizada ou cada país tem sua autonomia?

14) Que unidade toma as decisões estratégicas e operacionais? (Matriz ou filial)

15) A empresa fornece produtos/serviços padrão ou customizados a cada país?

16) Existe um modo padrão de participação de mercado nos diversos países? (líder em determinado segmento, produto ou serviço)

17) As atividades de agregação de valor são comuns em todos os países ou existe diferenciação de país para país?

18) A abordagem de marketing é local ou definida em nível global e seguida por todos os países?

19) Que estratégias competitivas a empresa utiliza? (custo, diferenciação, enfoque no custo ou enfoque na diferenciação)

20) Os ajustes competitivos são efetuados por país ou globalmente?

21) A empresa participa de alguma estrutura de *cluster*?

Em caso afirmativo:

21.1) De que forma as empresas colaboram entre si?

22) Possui alguma certificação internacional de qualidade (CMM ou ITIL)?

23) É vinculada a alguma associação de empresas com o objetivo aumentar a exportação de software e serviços de TI?

Em caso afirmativo:

23.1) Qual?

23.2) De que forma a associação colabora?

24) Existe a utilização de subsídios governamentais ou linhas de crédito no Brasil?

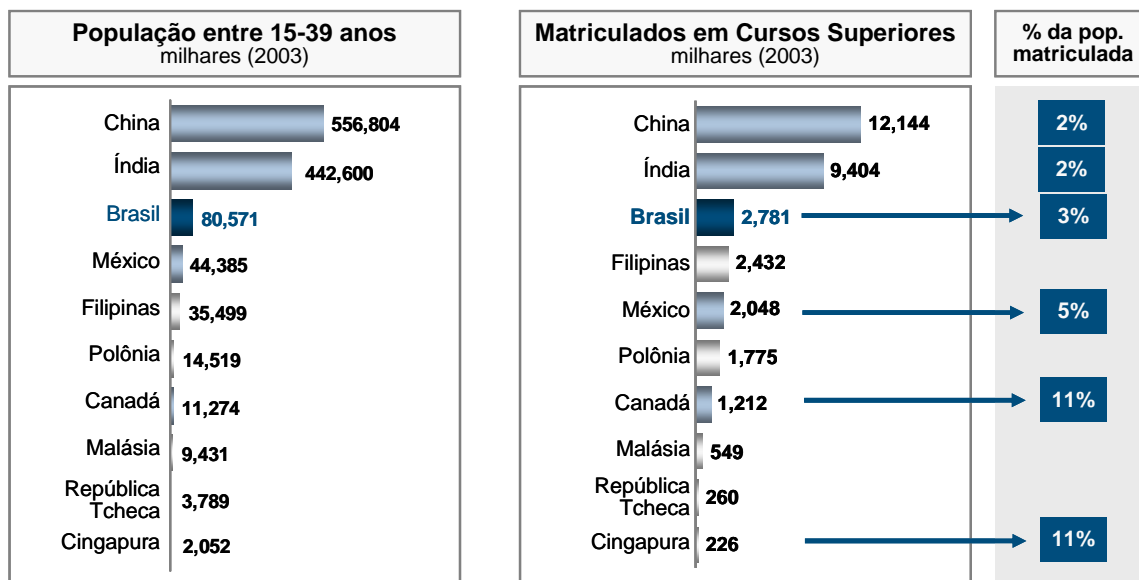
25) Nos países mais distantes que a empresa opera você percebe alguma diferença na cultura organizacional dos funcionários em relação à matriz no Brasil? (procurar descobrir se existe a "distância psicológica")

Forma de contato:

Observações:

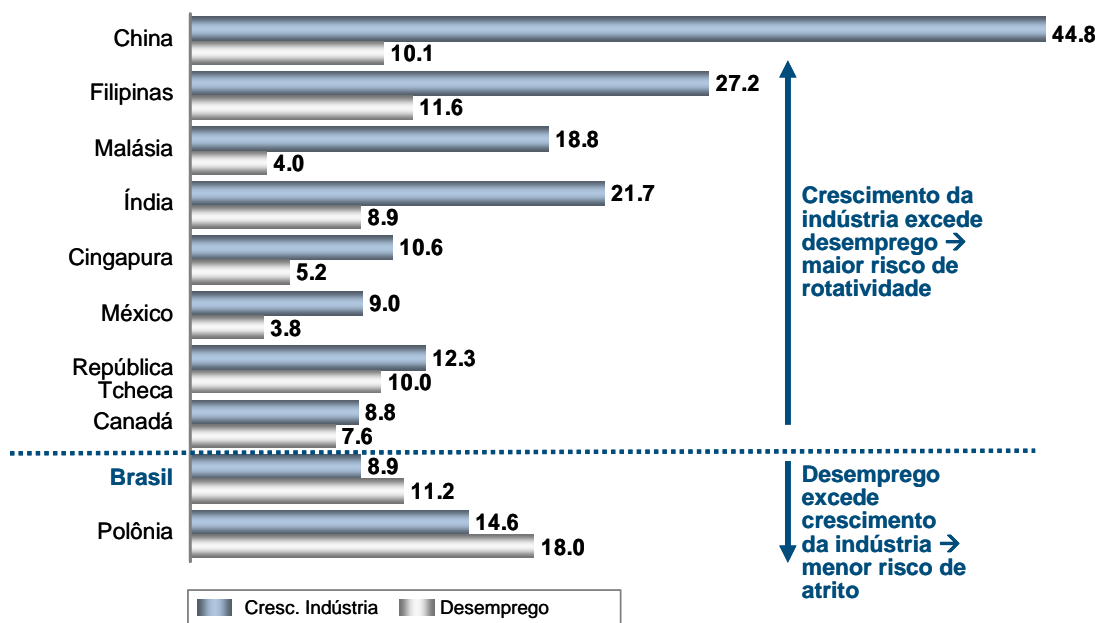
ANEXOS

ANEXO A – População matriculada em cursos superiores



Fonte: AT Kearney (2005).

ANEXO B – Rotatividade de mão-de-obra (%)



Fonte: AT Kearney (2005).

ANEXO C – Forbes Tax Misery Index 2003

