UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

INTERNACIONALIZAÇÃO E FATORES DE INFLUÊNCIA NA DECISÃO SOBRE CUSTOMIZAÇÃO DE PRODUTOS: ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DO SETOR DE AUTOPEÇAS

Ailton Conde Jussani

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Vasconcellos

SÃO PAULO
2009

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

INTERNACIONALIZAÇÃO E FATORES DE INFLUÊNCIA NA DECISÃO SOBRE CUSTOMIZAÇÃO DE PRODUTOS: ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DO SETOR DE AUTOPEÇAS

Ailton Conde Jussani

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Vasconcellos

SÃO PAULO
2009

Profa. Dra. Suely Vilela
Reitora da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Carlos Roberto Azzoni
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Isak Kruglianskas
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

AILTON CONDE JUSSANI

INTERNACIONALIZAÇÃO E FATORES DE INFLUÊNCIA NA DECISÃO SOBRE CUSTOMIZAÇÃO DE PRODUTOS: ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DO SETOR DE AUTOPEÇAS

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

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Vasconcellos

SÃO PAULO

2009

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Jussani, Ailton Conde

Internacionalização e fatores de influência na decisão sobre customização de produtos: Estudo de caso em empresa do setor de autopeças / Ailton Conde Jussani. -- São Paulo, 2009.

165p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2009.

Bibliografia.

1. Internacionalização de empresas 2. Desenvolvimento de produtos 3. Marketing internacional 4. Decisão em marketing 5. Estudo de caso I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade II. Título.

CDD – 658.049

A meus pais, irmãs, esposa e filho,

sempre presentes.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor e orientador Eduardo Vasconcellos pelo apoio e encorajamento contínuos na pesquisa. Sua crítica benevolente, porém franca, aprimorou repetidamente minha abordagem da pesquisa.

Aos professores Celso Grisi e Marcos Bruno pelas contribuições no exame de qualificação e aos professores Almir Sousa e Adelino De Bortoli por terem concedido a oportunidade de iniciar minha carreira docente na FIA.

Ao professor Daniel Moreira - *in memoriam* - pelas inestimáveis contribuições e ensinamentos durante as aulas de didática e aos demais mestres da casa - com quem convivi no cotidiano do curso - pelos conhecimentos transmitidos e por contribuírem para o meu crescimento, tanto pessoal, quanto acadêmico.

Aos colegas que cursaram junto comigo as várias disciplinas - pelas contribuições individuais no enriquecimento das discussões - e à FEA/USP nas pessoas de Valéria Lourenção e Eloisa Alessio pelo apoio institucional e pelas facilidades oferecidas.

A Wahler do Brasil por ter permitido a realização da pesquisa e a seus executivos, Josué Monterossi, Nelson Rovay e Karl Klumpp pelo tempo e atenção aos questionamentos.

Ao engenheiro e grande amigo José L. Albertin pelas inestimáveis contribuições técnicas, cujos esclarecimentos aprimoraram substancialmente esta pesquisa.

A todos aqueles que leram esta dissertação em seus vários rascunhos. Devo a estes mais do que é possível dizer. Contudo, a responsabilidade final pelo conteúdo desta dissertação permanece com o autor; se o resultado ainda não é perfeito, não foi por falta de empenho dos colegas. Agradeço também aos futuros leitores pelo interesse no tema.

Finalmente, mas não por isso menos importante, gostaria de agradecer ao meu filho, e companheiro de folguedos, Enzo S. Conde e à minha esposa Dalva S. S. Conde que de uma maneira carinhosa souberam doar total apoio e compreensão, fundamentais para eu chegar até aqui; aos meus pais Francisco L. Conde e Isaura J. Conde bem como as minhas irmãs Margaréte M. C. Jussani e Marisbel A. C. Jussani pelo apoio recebido durante os 30 meses de curso. Escrever uma dissertação consome tempo e, frequentemente, afasta o autor daqueles que significam muito em sua vida.

A todos, muito obrigado pelo estímulo e meus mais sinceros agradecimentos.

“Não adianta dizer: estamos fazendo o melhor que podemos; temos de fazer o que é necessário.”

Sir Winston Churchill

RESUMO

O estudo sobre a decisão de customizar produtos nos mercados internacionais é importante para as empresas que decidem abrir uma subsidiária em outro país, mediante aquisição de uma empresa ou construção de suas próprias instalações. Qualquer que seja a decisão, constitui um alto grau de internacionalização, uma vez que a empresa fica exposta a elevados custos e riscos internacionais. Nesse contexto, existe a necessidade da empresa decidir quais produtos deverá customizar e quais deverá padronizar no mercado-alvo. O objetivo geral desta dissertação é o de identificar, na função *marketing* de empresa internacionalizada, os fatores de influência relacionados com decisões sobre customização de produtos para um determinado país. Inicialmente, em uma revisão da literatura, reuniram-se informações sobre internacionalização, *marketing* internacional, estratégias de entrada no mercado internacional, decisões dos profissionais de *marketing*, decisões sobre composto de produtos, sobre customização de produtos, fatores de customização de produtos entre outras. Assim, para se chegar ao objetivo geral, realizou-se um estudo de caso de caráter exploratório e qualitativo em uma empresa, localizada no Brasil, de origem alemã do setor de autopeças que comercializa produtos para clientes industriais, isto é, negócios entre empresas. Como resultado da pesquisa, chegou-se a uma escala de importância em que foram enumerados sete fatores de influência nas decisões sobre customização de produtos: 1. posicionamento de mercado; 2. importância estratégica de clientes; 3. desenvolvimento do ciclo de vida do produto; 4. exigências legais; 5. ambiente físico; 6. infraestrutura e compatibilidade; 7. importância estratégica de fornecedores. O estudo de caso mostrou que os fatores de influência estão relacionados entre si. Os resultados ainda sugeriram que os dois primeiros fatores são fundamentais para que a empresa de autopeças obtenha sucesso na customização de produtos no mercado-alvo, uma vez que o estudo de caso constatou evidências de que o setor automotivo tende a operar com poucos modelos de motores no mercado global, o que sugere poucos fornecedores de autopeças para desenvolver soluções para clientes globais que operam em mercados locais. Outros resultados advindos da pesquisa sugeriram uma possível relação entre a autonomia da subsidiária e o fator posicionamento de mercado à medida que os executivos tendem a tomar decisões sobre customização de produtos no mercado local e comunicá-las à matriz.

Palavras-chave: Internacionalização de empresas, Desenvolvimento de produtos, *Marketing* internacional, Decisão em *marketing*, Estudo de caso.

ABSTRACT

INTERNATIONALIZATION AND INFLUENCING FACTORS FOR PRODUCTS CUSTOMIZATION DECISION: CASE STUDY IN AUTOPARTS INDUSTRY COMPANY.

The study concerning products customization decision in the international markets is important for companies that have taken a decision to open an overseas subsidiary, either acquisition of a company or through its own Greenfield investments. Whatever decision follows, the result comes up with high degree of internationalization, as long as company has been liable to high costs and international hazards. At that context, the company has been needed to decide which products may be customized and which products may be standardized at a target-market. Thus, the central purpose of this dissertation is to identify, at internationalized company marketing function, the influencing factors that have been associated with decisions about products customization towards a particular overseas country. At first, literature was reviewed so that information had had gathered about internationalization, international marketing, international marketing strategies, marketing experts' decisions, products mix decisions, products customization decisions, customization decision factors among others. Therefore, to reach at central purpose, a qualitative and exploratory case study was performed at auto-parts German company that deals in business to business customers. Amongst the main results from that research, it was reached a model of importance where it was numbered seven influencing factors with regard to products customization decisions: 1. marketing positioning; 2. strategic customers importance; 3. product life cycle development; 4. lawful requirements; 5. natural environment; 6. infrastructure and compatibility; 7. strategic suppliers importance. It has been noticed from research that influencing factors have been a relationship each other. The first two ones were considered very outstanding influencing factors for researched auto-parts company. It will reach success at new markets if the two ones are considered for products customization decisions because that research has found evidences about tendency in automotive industry for developing few motors model into global market. That tendency has suggested few auto-parts suppliers for local developing solutions for global customers. Other distinct result has noticed from this research suggests a possible relationship between subsidiary autonomy decisions and marketing positioning factor while executives take decisions about products customization at local market and release them to headquarters.

Keywords: *Internationalization, Products development, International marketing, Marketing decision, Case study.*

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS 17
LISTA DE QUADROS 19
LISTA DE FIGURAS 20
1 O PROBLEMA DE PESQUISA 21
1.1 INTRODUÇÃO 21
1.2 DEFINIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA 23
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA 24
1.4 DEFINIÇÕES 26
1.5 PRESSUPOSTOS 30
1.6 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA 30
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 33
2.1 INTERNACIONALIZAÇÃO 33
2.1.1 Modelo de Internacionalização de Dunning 35
2.1.2 Modelo de Internacionalização de Uppsala 35
2.1.3 Principais Características: Modelo de Dunning e Modelo de Uppsala 38
2.2 ESTRATÉGIAS DE ENTRADA NO MERCADO INTERNACIONAL 38
2.2.1 Ansoff e a Matriz Produto / Mercado 39
2.2.2 Porter e as Estratégias Competitivas Genéricas 40
2.2.3 Problemas de Administração no Ambiente Internacional 42
2.3 *MARKETING* INTERNACIONAL E MARKETING DOMÉSTICO 43
2.4 POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DE *MARKETING* INTERNACIONAL 44
2.5 AS DECISÕES DOS PROFISSIONAIS DE *MARKETING* 45
2.5.1 Ciclo de Vida do Produto 47
2.6 DECISÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DE *MARKETING* INTERNACIONAL 51
2.6.1 Departamento de Exportação 52
2.6.2 Divisão Internacional 53
2.6.3 Organização Global 54
2.7 INTERNACIONALIZAÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE *MARKETING* 55
2.8 DECISÃO SOBRE O COMPOSTO DE PRODUTOS 58
2.9 ESTRATÉGIAS DE PRODUTO 60
2.9.1 Produto Global *versus* Produto Customizado 62
2.9.2 Padronizar ou Customizar? 64
2.10 DECISÕES SOBRE CUSTOMIZAÇÃO DE PRODUTOS 65
2.11 FATORES DE CUSTOMIZAÇÃO DE PRODUTOS 69
2.12 RESUMO SOBRE PADRONIZAÇÃO *VERSUS* CUSTOMIZAÇÃO DE PRODUTOS 72
2.13 DIRETRIZ TEÓRICA DA PESQUISA 74
3 METODOLOGIA DA PESQUISA 75

3.1 MÉTODO DE PESQUISA 75
3.2 DEFINIÇÃO DO UNIVERSO DE PESQUISA 79
3.3 CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A ESCOLHA DO CASO 80
3.4 ESTRATÉGIA DE COLETA DE DADOS 81
3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE A ÉTICA DA PESQUISA 84
3.6 MODELO TEÓRICO DA PESQUISA 84
4 O SETOR DE AUTOPEÇAS 87
4.1 O SETOR DE AUTOPEÇAS NO BRASIL 87
4.2 O SETOR DE AUTOPEÇAS NO CONTEXTO INTERNACIONAL 90
4.3 MONTADORAS E MARCAS NO BRASIL 92
5 ESTUDO DE CASO: WAHLER 95
5.1 HISTÓRICO DA WAHLER 95
5.2 CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA 97
5.3 TERMOSTATOS 98
6 ANÁLISE DOS RESULTADOS 103
6.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CASO 103
6.1.1 Memorando Descritivo do Caso Wahler 103
6.1.2 As Válvulas Termostáticas da Pesquisa 104
6.2 CRITÉRIOS DA WAHLER PARA A CUSTOMIZAÇÃO DAS VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS 106
6.2.1 Posicionamento de Mercado 109
6.2.2 Importância Estratégica de Clientes 112
6.2.3 Desenvolvimento do Ciclo de Vida do Produto 114
6.2.4 Exigências Legais 116
6.2.5 Ambiente Físico 119
6.2.6 Infraestrutura e Compatibilidade 120
6.2.7 Importância Estratégica de Fornecedores 122
6.3 RESUMO DA ANÁLISE 123
7 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS 127
7.1 CONCLUSÕES DA PESQUISA 127
7.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA 131
7.3 SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS 132
REFERÊNCIAS 135
GLOSSÁRIO 143
APÊNDICES 145
ANEXOS 153
ÍNDICE REMISSIVO 165

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS: *Antiblockier-Bremssystem* / *Anti-lock Braking System* (Sistema de Freios Antibloqueio).

AFEEVAS: Associação dos Fabricantes de Equipamentos para Controle de Emissões Veiculares da América do Sul.

AMA: *American Marketing Association* (Associação Americana de *Marketing*).

ANFAVEA: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores.

apud: Expressão de origem latina utilizada quando há uma citação de citação (citado por).

B2B: *Business to Business* (Negócios efetuados entre empresas).

B2C: *Business to Consumer* (Negócios efetuados entre empresas e seus consumidores).

BOM: *Bill of Material* (Estrutura do Produto).

BRIC: Brasil, Rússia, Índia e China.

cf: Expressão de origem latina utilizada quando o autor deseja que o leitor confira ou compare a citação de determinado autor (*confer*).

CKD: *Completely Knock-Down* (Totalmente desmontado).

CVP: Ciclo de Vida do Produto.

EGR: *Exhaust Gas Recirculation* (Realimentação de gases de escape).

EPA: *Environmental Protection Agency* (Agência de Proteção Ambiental).

et al: Expressão de origem latina utilizada quando a obra foi executada por mais de três autores (*et alii*) ou mais de três autoras (*et aliae*).

EU: *European Union* (União Européia).

EUA: Estados Unidos da América.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Ibid: Expressão de origem latina utilizada quando a citação seguinte é do(s) mesmo(s) autor(es) e de uma mesma obra (*Ibidem*).

Id: Expressão de origem latina utilizada quando a citação seguinte é do(s) mesmo(s) autor(es), mas proveniente de uma obra diferente (*Idem*).

IDE: Investimento Direto Estrangeiro.

NAFTA: *North America Free Trade Agreement* (Acordo de Livre Comércio da América do Norte).

NO_x: Óxido de Nitrogênio.

OMC: Organização Mundial do Comércio.

passim: Expressão de origem latina utilizada quando a citação, não necessariamente subsequente, vem de diversas passagens (várias páginas) de uma mesma obra.

PLC: *Product Life Cycle* (Ciclo de Vida do Produto).

PPA: *PolyPhthalAmide* (Poliftalamida).

PPS: *PolyPhenylene Sulfide* (Sulfeto de Polifenileno).

P&D: Pesquisa e Desenvolvimento.

R&D: *Research and Development* (Pesquisa e Desenvolvimento).

UE: União Européia.

UNCTAD: *United Nations Conference on Trade and Development* (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento).

UNIDO: *United Nations Industrial Development Organization* (Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial).

US$: *United States Dollar* (Dólar americano).

WTO: *World Trade Organization* (Organização Mundial do Comércio).

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fatores para decidir entre padronização e customização de produtos 29
Quadro 2 - Motivações para internacionalização, conforme Dunning 35
Quadro 3 - Escala de comprometimento do modelo de Uppsala 36
Quadro 4 - Principais características dos modelos teóricos de internacionalização 38
Quadro 5 - Outros requisitos das estratégias genéricas 41
Quadro 6 - Perguntas mais frequentes do profissional de *marketing* 46
Quadro 7 - Prognósticos das teorias do ciclo de vida do produto sobre estratégia 49
Quadro 8 - Características organizacionais 54
Quadro 9 - Força em cada nível organizacional 54
Quadro 10 - Exemplo de composto de produtos Procter & Gamble 59
Quadro 11 - Fatores que afetam os ajustes do composto de *marketing* 63
Quadro 12 - Classificação de produtos 66
Quadro 13 - Fatores que estimulam a padronização ou adaptação de produto 69
Quadro 14 - Vantagens da padronização e da customização de produtos 73
Quadro 15 - Táticas do estudo de caso para quatro testes de projeto 79
Quadro 16 - Seis fontes de evidências: pontos fortes e pontos fracos 81
Quadro 17 - Montadoras de automóveis em atividade no Brasil 93
Quadro 18 - Composto de produtos Wahler 95
Quadro 19 - Cronologia dos principais acontecimentos na história da Wahler 97
Quadro 20 - Categorias de termostatos de cera 100
Quadro 21 - Vantagens por categoria de termostatos de cera 100
Quadro 22 - Fatores de decisão utilizados para as válvulas termostáticas da pesquisa 109
Quadro 23 - Resumo dos fatores de influência nas decisões sobre customização 124

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Conceitos centrais e objetivo da pesquisa 24
Figura 2 - Fatores de decisão sobre padronização ou customização de produto 28
Figura 3 - Esquema de pesquisa 31
Figura 4 - Matriz produto x mercado de Ansoff 39
Figura 5 - Estratégias competitivas genéricas 40
Figura 6 - Os 4Ps do composto de *marketing* 47
Figura 7 - Ciclo de Vida do Produto 48
Figura 8 - Local da tomada de decisões em uma empresa internacional 52
Figura 9 - Empresa internacionalizada: muito sucesso *versus* pouco sucesso 57
Figura 10 - Matriz de sensibilidade do produto ao ambiente 61
Figura 11 - Os três níveis de produto 67
Figura 12 - Modelo teórico da pesquisa 85
Figura 13 - Indústria automobilística brasileira em grandes números 89
Figura 14 - Fábricas e subsidiárias Wahler 96
Figura 15 - Gerenciadores de temperatura do motor 99
Figura 16 - Faixa de controle do termostato convencional 101
Figura 17 - Estrutura e funcionamento do termostato de cera 101
Figura 18 - Etapas do desenvolvimento de uma válvula termostática 107
Figura 19 - Exigências legais para redução de emissões e controle ambiental 117

1 O PROBLEMA DE PESQUISA

1.1 Introdução

Atualmente termos como globalização e aldeia global fazem parte do cotidiano das empresas ultrapassando as fronteiras geográficas. A globalização dos negócios torna a competição mais acirrada e traz um leque de exigências que muitas empresas não estão preparadas para corresponder. Neste contexto, empresas que jamais pensaram em competir no mercado internacional se viram subitamente diante de concorrentes estrangeiros em seu próprio país.

Além dos concorrentes, outros fatores levam as empresas ao mercado internacional, entre eles: empresas globais que oferecem melhores produtos ou preços mais baixos podem atacar o mercado local da empresa; a empresa descobre que alguns mercados internacionais apresentam maiores oportunidades de lucro em relação ao mercado interno; a empresa quer ser menos dependente de um único mercado. “Para um número crescente de empresas, o processo de internacionalização é uma necessidade de sobrevivência.” (CATEORA; GRAHAM, 1999, p. 2).

Assim, empresas buscam expandir-se para novos mercados e procuram ser competitivas. Para ser competitiva no mercado internacional, a empresa deve considerar a utilização de vários recursos, tais como: financeiros; tecnologia, produtos e serviços competitivos; competências básicas. Além disso, deverá ponderar sobre vários riscos, entre eles o de não possuir executivos com experiência internacional ou com vivência em diferentes culturas.

Kanter (1995, p. 327) utiliza uma interessante metáfora que traduz a idéia de responsabilidade dos executivos ao atuarem em mercados internacionais: “Destruir muros. Construir pontes”. Pode-se entender que a metáfora é uma evidência de que executivos devem mitigar possíveis falhas de comunicação e fortalecer relacionamentos em um novo ambiente de negócios.

Tais competências exigem a criação de um novo modelo de gestão. O processo de gestão envolve planejamento, execução, controle e ações corretivas; ele direciona as pessoas e os recursos para agregar valor aos produtos e serviços, para obter resultados.

Adicionalmente ao modelo de gestão, as empresas precisam criar estratégias para conquistar novos mercados. Entre as estratégias que a empresa poderá adotar encontra-se uma que diz respeito ao ajuste em seu *portfolio*, isto é, alterar o projeto original de seus produtos ou serviços para adaptá-los às diferentes necessidades e expectativas de consumidores situados nos novos mercados.

Diante deste contexto, existe a necessidade da empresa fazer ajustes na estrutura organizacional que ela já utilizava no mercado interno. O resultado decorrente deste ajuste será uma estrutura organizacional voltada à internacionalização. O processo de escolher uma estrutura organizacional apropriada a uma determinada estratégia e a um determinado meio ambiente é um processo permanente que envolve tentativa e erro, além de considerações políticas. (STONER; FREEMAN, 1999, p. 245).

A estrutura organizacional é composta de vários subsistemas: autoridade, comunicação e atividades. O subsistema que influi nas decisões dentro da empresa é o subsistema de autoridade. (VASCONCELLOS; HEMSLEY, 2002). Dentro da estrutura organizacional existem várias funções, entre elas a função *marketing*.

A principal atividade da função *marketing* é estabelecer uma ligação entre a empresa e o mercado. Esta ligação é realizada à medida que a empresa desenvolve o composto de *marketing*. Formulado primeiramente em 1960, o composto de *marketing* é dividido em quatro grupos de variáveis conhecidas como os “4Ps”: produto, preço, praça e promoção. (McCARTHY, 1996).

Assim, ao se analisar a função *marketing* em relação ao “P” de produto, alguns elementos podem ser padronizados e outros podem requerer customização. Para determinar quais elementos padronizar ou customizar, as empresas internacionalizadas devem balancear o controle na tomada de decisões em *marketing*, ao distribuir autonomia, entre gerentes tanto no âmbito global quanto no âmbito local.

Nesta pesquisa será estudada, na função *marketing* de empresa internacionalizada, a identificação dos fatores de influência nas decisões sobre customização de produtos para um determinado país. No próximo tópico será detalhado o problema de pesquisa aqui proposto.

1.2 Definição da Situação Problema

O ambiente global exige das empresas constantes mudanças para operar em diferentes mercados. A empresa de hoje não deve apenas reconhecer, mas exceder o desempenho dos competidores; não deve apenas manter os antigos mercados, mas procurar ativamente novos mercados. Sucesso passado não é sinônimo de sucesso no futuro. (SHETH, 2008, p. 49).

No ambiente de *marketing* global a empresa precisa adaptar seu modelo de gestão a fim de responder a diferenças relevantes de mercados internacionais e estender os conhecimentos adquiridos nas subsidiárias estabelecendo um equilíbrio entre autonomia e integração.

Para Kotler e Keller (2006), uma empresa utiliza *marketing* global quando atua em mais de um país e obtém benefícios dessa atuação (pesquisa, produção, logística, finanças e *marketing*) em seus níveis de custos e em sua reputação, tornando-se muito mais competitiva do que seus concorrentes puramente domésticos.

Um aspecto crítico relacionado com a função *marketing* é o balanceamento entre padronização e customização de produtos no mercado local. O grau máximo de customização poderá acarretar perda de sinergias, de escala e aumento desnecessário de custos. O grau mínimo de customização poderá inviabilizar a aceitação do produto no mercado alvo por falta de apelo para os clientes. (KEEGAN; GREEN, 1999).

Assim, o problema de pesquisa será estudar a identificação dos fatores de influência nas decisões sobre customização de produtos para um determinado país, relacionados com a função *marketing* em empresa internacionalizada.

A relevância desta pesquisa é justificada em função das dificuldades encontradas pelas empresas em adequar o grau de customização de produtos entre matriz e subsidiárias. Além disso, pode-se considerar que há uma carência de estudos empíricos que analisem o problema de pesquisa da forma como ele foi proposto.

1.3 Objetivos da Pesquisa

Os objetivos buscam responder ao problema de pesquisa formulado no item anterior. Sendo assim, o objetivo geral desta pesquisa é: **identificar, na função *marketing* de empresa internacionalizada, os fatores de influência relacionados com decisões sobre customização de produtos industriais para um determinado país.**

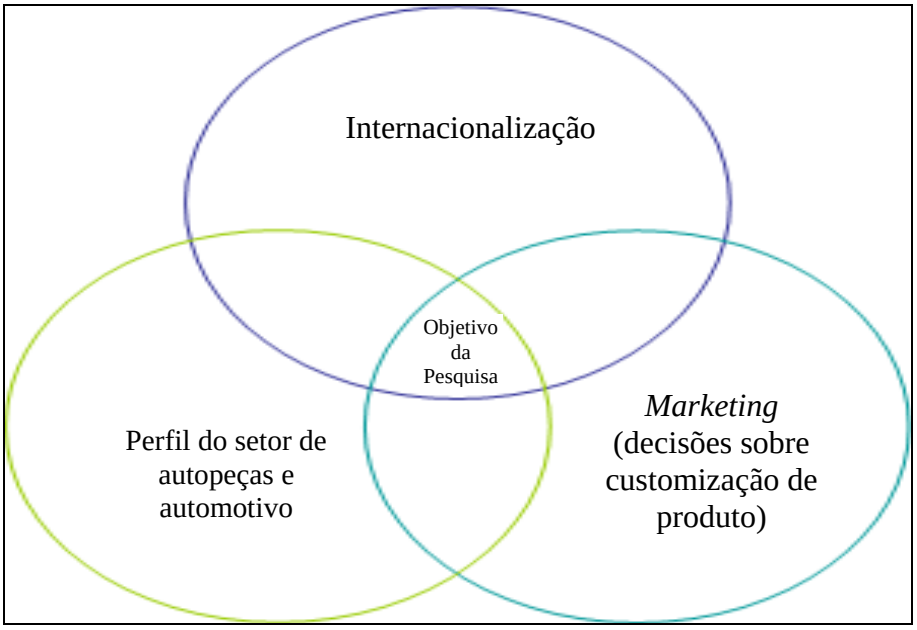


Figura 1 - Conceitos centrais e objetivo da pesquisa
FONTE: O autor.

Conforme a Figura 1, o objetivo da pesquisa envolve a interseção de áreas importantes: internacionalização, *marketing* e decisões sobre customização de produto. Adicionalmente um capítulo sobre o perfil do setor de autopeças e automotivo será apresentado no sentido de contextualizar a pesquisa de campo. Desta forma, a representação gráfica do objetivo é abordar a função *marketing* voltada para decisões sobre customização de produtos em empresa internacionalizada do setor de autopeças.

A presente pesquisa pretende contribuir para o conhecimento sobre os significados que a customização de produtos pode assumir. Mais especificamente, é importante a matriz pensar na empresa como um todo.

Por um lado, certas decisões de customização podem melhorar o resultado líquido advindo de vendas no mercado-alvo do país. Contudo, podem piorar o resultado líquido global de vendas,

isto é, o uso inadequado de customização poderá, eventualmente, reduzir o lucro líquido global. Ao se customizar o produto acima de certo limite, perde-se a possibilidade de utilizá-la em outros países.

Por outro lado, ao minimizar a customização de produtos, pode-se acarretar perda de oportunidades locais. Ao customizar totalmente as decisões sobre produto, poderá haver perda de sinergias, aumento de custos entre outras consequências. Entre os dois extremos, existem muitas possibilidades. Atualmente, empresas internacionalizadas enfrentam este dilema.

A função *marketing* é estratégica para esse estudo por ser aquela que identifica o grau de customização de produto - necessário para satisfazer as necessidades de diferentes clientes.

Nesta pesquisa será utilizado o conceito de *marketing* industrial (TELLES, 2003, p. 244) - ou B2B, *Business to Business* – entendido com os seguintes objetivos:

- Identificação das necessidades dos clientes: Mapeamento dos atributos e elementos valorizados pelos clientes a partir da compreensão de sua estrutura, operação e necessidades e não apenas no conhecimento de contatos, informações institucionais e produtos comercializados.
- Compreensão diferenciada dos clientes: Entendimento claro do mercado e da importância relativa de cada cliente ou grupos de clientes, adotando-se estratégias e atitudes compatíveis a esse reconhecimento, em vez de padronizar o atendimento.
- Desenvolvimento de diferenciação de produtos: Oferta de benefícios e valor aos clientes mais valiosos em relação a produtos customizados para suas necessidades de forma superior à concorrência.
- Lucratividade: Ampliação do volume de lucros ou incremento no desempenho, em termos de remuneração do capital em contrapartida a uma visão tradicional de aumento do volume de vendas.

Com o intuito de compreender essas proposições, realizou-se um estudo de caso na subsidiária de uma empresa, do setor de autopeças, WAHLER do Brasil - com sede na Alemanha.

Justifica-se a escolha desta empresa, pois ela atua no setor de autopeças, que possui um alto nível de globalização. Adicionalmente ela possui clientes de classe mundial e unidades de produção no Brasil, EUA e Alemanha.

1.4 Definições

A frase de McLuhan (1962) "Pensar globalmente, agir localmente", transformou-se em *slogan* para muitas empresas. Assim, é preciso ter claro o que realmente significa a existência de um mundo globalizado.

Para que haja correto entendimento da metodologia e dos resultados da pesquisa, torna-se imprescindível esclarecer de modo inequívoco os principais termos que serão utilizados. Para esta pesquisa serão adotadas as seguintes definições: globalização, internacionalização, *marketing*, produto, visão geral do setor de autopeças, e por último, decisões sobre customização de produto.

Segundo Stiglitz (2002), a globalização representa fundamentalmente a integração entre países e povos do mundo inteiro; é ocasionada pela redução de custos de transportes e de comunicações, assim como pela derrubada de barreiras artificiais aos fluxos de serviços, capital, conhecimento e pessoas, através das fronteiras.

Deresky (2003, p. 206) descreve internacionalização como um processo pelo qual uma empresa gradualmente se modifica em função da competição internacional, da saturação dos mercados domésticos e da necessidade de expansão, de novos mercados e de diversificação.

O conceito de *marketing* utilizado, nesta pesquisa, foi o mesmo conceito adotado pela *American Marketing Association* (2008) com a seguinte definição: "o *marketing* é uma função organizacional e um conjunto de processos que envolvem a criação, a comunicação e a entrega de valor aos clientes, bem como a administração do relacionamento com eles, de modo que beneficie a organização e seu público interessado".

Para efeito desta pesquisa define-se produto como algo que pode ser oferecido a um mercado para apreciação, aquisição, uso ou consumo e para satisfazer um desejo ou uma necessidade. (KOTLER; ARMSTRONG, 2003, p. 204).

Como característica, de uso do produto, esta pesquisa adotará o conceito de produto de uso industrial, isto é, componentes que entram no produto final sendo vendidos a usuários empresariais, na modalidade B2B. (KOTLER; KELLER, 2006, p. 369).

Neste ponto, relacionado à modalidade B2B, entende-se o setor de autopeças como as empresas que fabricam componentes automotivos. O setor de autopeças, devido à sua diversidade e multiplicidade de insumos e produtos, caracteriza-se por ser um setor de transformação que agrega valor a matéria-prima e insumos utilizados na cadeia produtiva do setor. Invariavelmente, cada item produzido destina-se a uma aplicação específica. (SINDIPEÇAS, 2008).

No que diz respeito ao mercado local de autopeças, a quase totalidade dos modelos de veículos produzidos no Brasil é de origem européia, assim como boa parte dos fornecedores de componentes utilizados pelas montadoras de veículos, também de origem européia. (*Ibid*.).

O capítulo quatro apresenta detalhes do setor de autopeças no contexto nacional e no contexto internacional.

Nesta pesquisa, considera-se a existência de dois tipos de produtos:

- Produto padronizado: Concebido e projetado para atender necessidades globais, e não simplesmente locais. Geralmente associado a marcas mundialmente conhecidas. Quando a empresa globaliza suas atividades, ela deve contar com produtos padronizados, pois as despesas de pesquisa e desenvolvimento vão incidir sobre todos os mercados onde atuar. (KEEGAN, 2005).
- Produto customizado: É aquele produto que no contexto de uma empresa é percebido como tendo potencial apenas em um único mercado local. Algumas vezes, produtos customizados surgem quando uma empresa global supre as necessidades e preferências de mercados de um país específico. (KEEGAN, 2005).

Segundo Keegan (2005), o projeto de produto é um fator-chave que determina o sucesso no *marketing* global. Os profissionais de *marketing* precisam considerar uma série de fatores ao tomar decisões sobre customização de produto.

Para efeito desta pesquisa, entende-se customização de produto como as modificações feitas no produto existente para atender condições ou expectativas do mercado local. (KOTLER; ARMSTRONG, 2003). Assim, na Figura 2, foram relacionados sete fatores que serão analisados com o propósito de verificar o impacto dos mesmos nas decisões sobre customização de produtos, para um determinado país, em empresas internacionalizadas.

Evidentemente, a decisão final sobre customizar ou não customizar produtos dependerá de análises complementares, tais como preço obtido pelo produto customizado, custos envolvidos e investimentos necessários para customizar entre outros aspectos.

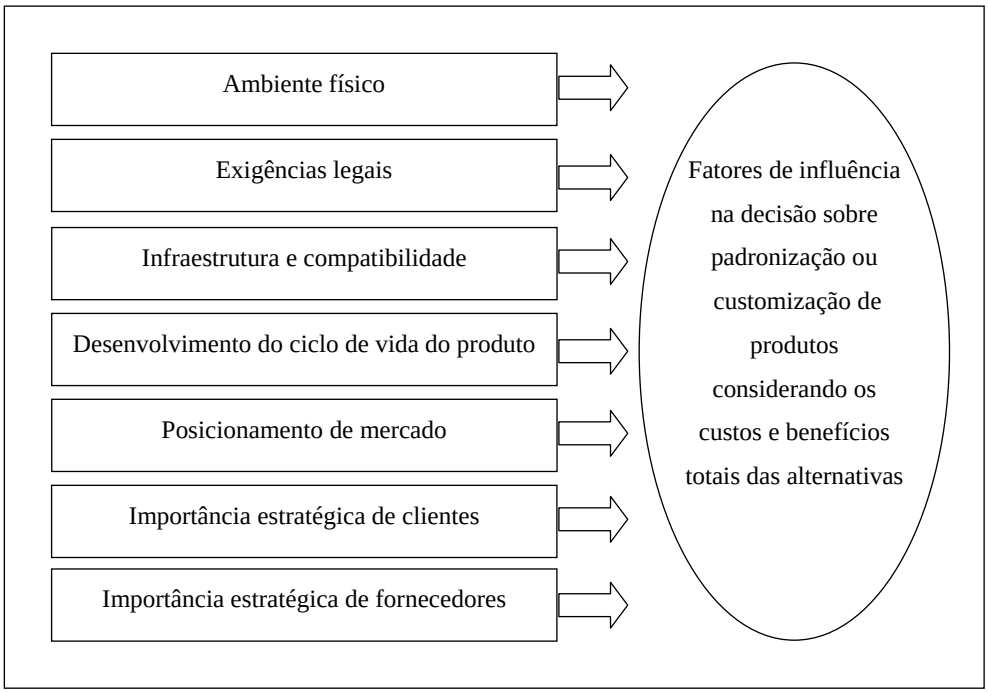


Figura 2 - Fatores de decisão sobre padronização ou customização de produto
FONTE: O autor.

Encontra-se no Quadro 1 a descrição resumida de cada um dos sete fatores apresentados na Figura 2. Esses fatores de influência foram escolhidos pois vários autores fizeram referências a eles. Contudo, não há uniformidade na nomenclatura dos fatores. Decidiu-se utilizar uma nomenclatura adaptada que conservasse o sentido mais próximo do significado original. A classificação por ordem de importância é apresentada no capítulo seis.

Quadro 1 - Fatores para decidir entre padronização e customização de produtos

#	Fator	Critérios de decisão
1	Ambiente físico	As condições físicas de um país (clima, topografia e recursos naturais) poderão exigir a customização de produto. Em países onde as estradas e os combustíveis tendem a ter pior qualidade há uma demanda em customizar itens como suspensão e motor.[1]
2	Exigências legais	Diferentes países possuem diferentes leis sobre padrões de produtos, patentes, tarifas e taxas. Países diferem, por exemplo, em relação a regulamentações de segurança, emissões de gases e reciclagem. Customizações de produtos, para atender estas especificações, representam um grande impacto no custo e na margem dos produtos – e ao mesmo tempo são imprescindíveis para operar no país.[2]
3	Infraestrutura e compatibilidade	A disponibilidade, custos e estágio de desenvolvimento de um país em termos de transportes (condições de conservação da malha viária) e tipo de voltagem na geração de energia podem exigir a customização do produto. O sistema de medidas também pode ocasionar customização de produto. O conflito entre o sistema métrico decimal e o sistema inglês exige conversão e harmonização dispendiosa.[3]
4	Desenvolvimento do ciclo de vida do produto	Diferentes mercados globais - para determinado produto - estão em diferentes estágios de desenvolvimento. Estas diferenças podem ser explicadas através do conceito de ciclo de vida do produto – introdução, crescimento, maturidade e declínio. Assim, são desejáveis mudanças no produto, a fim de obter uma adequada combinação produto-mercado. Por exemplo, mercados que estão no estágio de maturidade recebem a introdução de *air-bags* como item de segurança em automóveis. Em mercados cujo estágio é de introdução, esse item de segurança não é oferecido nos automóveis.[4]
5	Posicionamento de mercado	Condições de mercado - diferenças culturais, prosperidade econômica e percepções do consumidor em países estrangeiros - influenciarão a decisão sobre a customização de produto. Consumidores de países em desenvolvimento não possuem recursos financeiros para adquirir produtos que consumidores de países desenvolvidos consideram essencial. Tais produtos devem ser apropriadamente modificados a fim de serem vendidos para uma parcela maior do mercado do país em questão - sem reduzir a qualidade e funcionalidades. Este fator determina as margens potencias da empresa no mercado escolhido.[5]
6	Importância estratégica de clientes	Diferentes clientes respondem por diferentes margens no *portfólio* da empresa. Clientes globais podem efetuar um volume de compras significativo de forma que utilizem essa vantagem a seu favor. Tais clientes podem exigir que a empresa faça a customização do produto uma vez que irá gerar reflexos no atendimento do cliente em outros países. Exemplo: Atender a customização de produtos para a Volkswagen no Brasil pode significar aumento de vendas na Alemanha.[6]
7	Importância estratégia de fornecedores	Ter uma base de suprimentos próxima à fabricação é estratégico. Diferentes ambientes, países e regiões, entretanto, podem trazer a necessidade de aceite de normas, padrões ou materiais que atenderiam o produto, mas que, rigorosamente, implicam em modificação de projetos e substituição de matéria-prima. Essas situações exigem algum grau de revalidação do produto pela engenharia, ou seja, para lançar mão da vantagem de se ter um fornecedor próximo (menores custos), algumas vezes é necessária alteração de engenharia.[7]

FONTE: Adaptado pelo autor conforme referências mencionadas nas notas 1,2,3,4,5,6,7.

[1] FONTE: JAIN, 1993; HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003; BASSI, 1997; HILL, 2002; JOHANSSON, 2006.
[2] FONTE: JAIN, 1993; HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003; BASSI, 1997; CZINKOTA *et al*, 2001.
[3] FONTE: JAIN, 1993; HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003; BASSI, 1997; HILL, 2002; JOHANSSON, 2006.
[4] FONTE: JAIN, 1993; HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003; CZINKOTA; RONKAINEN, 2001.
[5] FONTE: JAIN, 1993.
[6] FONTE: CZINKOTA; RONKAINEN, 2001; YIP, 1999.
[7] FONTE: JAIN, 1993; CZINKOTA *et al*, 2001.

1.5 Pressupostos

Para o desenvolvimento da pesquisa é necessário assumir alguns pressupostos, isto é, afirmações implícitas para que o desenvolvimento da situação problema tenha sentido. Assim, consideram-se pressupostos para efeitos desta pesquisa:

- A empresa já possuir estratégia de *marketing* definida;
- Os produtos serem considerados tangíveis, isto é, excluem-se os serviços;
- Os produtos serem classificados como industriais (KOTLER; KELLER, 2006, p. 368-370) segundo o modo como entram no processo de produção, isto é, peças componentes;
- A relação comercial, para aquisição de produtos, ser do tipo B2B, *Business to Business*;
- A função de P&D não ser objeto de estudo desta pesquisa.

1.6 Organização da Pesquisa

Uma vez definidos os aspectos relativos ao problema de pesquisa, apresentam-se os capítulos que compõe esta dissertação.

O capítulo dois contém a fundamentação teórica obtida a partir de artigos, livros e consultas em *site*s na *internet* com o objetivo de revisar estudos relevantes sobre o tema e utilizá-los para o desenvolvimento dos conceitos centrais da pesquisa.

No capítulo três, encontram-se a metodologia da pesquisa e a proposta qualitativa de um estudo de caso exploratório. Neste capítulo são apresentados os critérios utilizados para a escolha do caso juntamente com o modelo teórico da pesquisa. Adicionalmente, serão encontradas referências ao protocolo de pesquisa e ao roteiro da entrevista durante o levantamento de campo, cujos detalhes estão nos Apêndices.

O capítulo quatro contextualiza o caso no setor de autopeças e automotivo. Uma visão ampla do setor é oferecida tanto no aspecto local quanto no aspecto internacional.

No capítulo cinco é apresentada a empresa, objeto do estudo de caso, com informações gerais relativas aos produtos analisados na pesquisa de campo. Informações da empresa tais como origem, características e operações internacionais poderão ser encontradas nesse capítulo.

O capítulo seis analisa os resultados obtidos a partir do levantamento de campo. Aqui, encontra-se a contextualização do caso e o memorando descritivo dos produtos, objeto da pesquisa. O capítulo destaca a análise dos fatores de influência nas decisões sobre customização de produto baseado no modelo proposto.

Finalmente o capítulo sete apresenta as conclusões, ou seja, as consequências da análise, do capítulo anterior, e o modo como elas se relacionam com o objetivo proposto em termos de recomendações, contradições a teorias anteriores ou novas relações verificadas. Neste capítulo encontram-se as limitações da pesquisa e as sugestões de estudos futuros.

A dissertação encerra-se com: as referências obtidas de diversas fontes; um glossário com termos técnicos e palavras, em língua estrangeira, utilizadas ao longo do documento; os Apêndices detalhados; os Anexos considerados relevantes para uma consulta mais detalhada; índice remissivo contendo palavras consideradas essenciais na estrutura da dissertação.

De forma resumida, a Figura 3 representa graficamente o esquema de pesquisa:

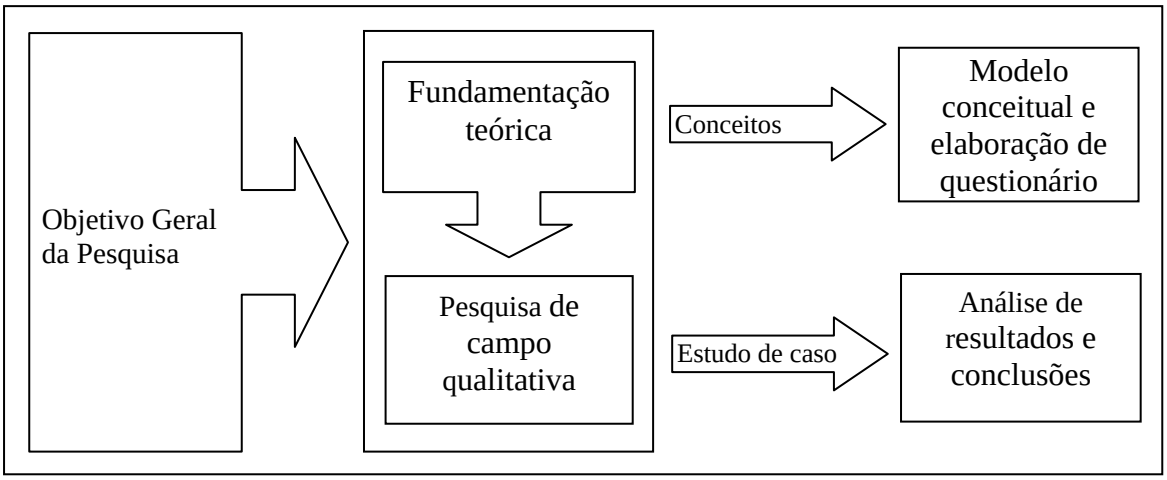


Figura 3 - Esquema de pesquisa
FONTE: O autor.

Conforme a Figura 3, o objetivo geral da pesquisa terá como consequência o levantamento de literatura representado como fundamentação teórica. A partir dos conceitos levantados na fundamentação teórica será possível propor um modelo conceitual com o objetivo de elaborar um questionário para a pesquisa de campo. Assim, a pesquisa de campo qualitativa – estudo de caso – trará elementos para se fazer a análise de resultados e conclusões a respeito do objetivo geral proposto inicialmente. O esquema de pesquisa na forma de modelo teórico completo (ver Figura 12) poderá ser consultado no final do capítulo três.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica aqui realizada tem por objetivo o entendimento conceitual dos tópicos que dão apoio ao esclarecimento do problema de pesquisa. Para tanto, inicia-se pelo entendimento de internacionalização finalizando o capítulo com decisões sobre customização de produtos e a diretriz teórica da pesquisa.

2.1 Internacionalização

O mundo encontra-se na era onde os produtos são produzidos em um país, enviados para outro - onde processos adicionais ainda podem terminar o produto. Depois de prontos podem ser estocados e/ou vendidos em diferentes países, muitas vezes consertados ou reutilizados, reciclados ou dispensados. (FERDOWS, 1997a).

Esta pequena descrição é o ponto de partida para entender como as empresas devem agir ao decidir se internacionalizar e consequentemente fazer parte do movimento denominado globalização.

Para uma empresa ser internacional é necessário possuir escritórios em vários países. No entanto, para uma empresa ser global é necessário: adaptação, compreensão e sensibilidade multicultural - disseminadas em toda a empresa.

Ser uma empresa global significa considerar como cada ação afeta todos os seus clientes, fornecedores, distribuidores e funcionários - não importa em que lugar do mundo eles vivam. No nível organizacional, a globalização é parte essencial do plano estratégico da empresa, desde a marca corporativa até a análise de mercado e o *design* de produtos.

Deresky (2003, p. 206) descreve internacionalização como um processo pelo qual uma empresa gradualmente se modifica em função da competição internacional, da saturação dos mercados domésticos e da necessidade de expansão, de novos mercados e de diversificação.

O processo de internacionalização das empresas líderes de países desenvolvidos já vem de longa data. A história relata que a primeira empresa a se internacionalizar foi a francesa Saint-Gobain no século XVIII. (FLEURY, 1999).

A novidade consiste no movimento das empresas de países recém-industrializados para o mercado internacional. Empresas do Japão, Coréia, Taiwan, Brasil, entre outros países, passaram a competir no mercado global, com a instalação de unidades produtivas em países distintos. (FLEURY, 1999).

A seguir, apresentam-se alguns modelos teóricos explicativos do processo de internacionalização de empresas. Os modelos, em geral, procuram explicar a decisão estratégica de internacionalização, mas podem também se prestar a descrever as fases ou estágios de internacionalização com uma visão de estratégia continuada.

Ressalta-se aqui que a grande variedade de focos possíveis para o estudo em negócios internacionais deve-se às suas características de abrangência e interdisciplinaridade. Em alguns casos pode ser necessário lançar mão de diversos modelos para entender o fenômeno, principalmente nos casos de falta de linearidade temporal.

As teorias acerca do processo de internacionalização de empresas podem ser divididas em duas linhas teóricas distintas:

- Teorias econômicas abordam o processo de internacionalização fundamentado na racionalidade econômica e na alocação ideal de recursos em âmbito global. Pode-se citar como exemplo o modelo de Dunning (1994).
- Teorias comportamentais tendem a concentrar foco nos fatores subjetivos do processo decisório de investimento no exterior, assumindo o processo de internacionalização como uma evolução gradual da operação em mercados globais. Pode-se citar como exemplo o modelo da escola de Uppsala. (JOHANSON; VAHLNE, 1990).

A seguir, serão apresentados, de forma resumida, os dois modelos de internacionalização representantes da teoria econômica e da teoria comportamental.

2.1.1 Modelo de Internacionalização de Dunning

Entre os autores que discutem as motivações para a internacionalização, na perspectiva econômica, Dunning (1994) oferece uma das abordagens clássicas, definidas resumidamente no Quadro 2:

Quadro 2 - Motivações para internacionalização, conforme Dunning

Busca de recursos	Naturais e vantagens em custo de mão de obra.
Busca de mercados	Vantagens de localização e sinergias de mercado.
Busca de eficiência	Racionalização da produção, explorando economias de especialização e localização.
Busca estratégica	Recursos estratégicos em termos de competências ou no plano das finanças.

FONTE: Adaptado de DUNNING, 1994, p. 32.

Para Dunning (1994) são as buscas: de recursos, de mercados, de eficiência e de estratégias no exterior que atraem investimentos para explicar o comprometimento de recursos no exterior o que leva a empresa a melhorar seu desempenho financeiro.

Dunning desenvolveu o conceito de paradigma eclético com a intenção de oferecer uma estrutura holística na qual seria possível identificar e avaliar a importância dos fatores que influenciam o ato inicial de internacionalização da produção, bem como o seu crescimento.

Neste modelo, a idéia de uma explicação completa sobre atividades internacionais precisa cercar-se de diversas teorias econômicas. O investimento externo direto é só uma das inúmeras possibilidades de envolvimento internacional das empresas. No paradigma eclético a empresa deveria contar com vantagens competitivas para internacionalizar-se, posicionando-se melhor que seus concorrentes.

2.1.2 Modelo de Internacionalização de Uppsala

Diferente de Dunning, a abordagem do processo de internacionalização, adotado pelas teorias comportamentais (JOHANSON; VAHLNE, 1990), busca ir além das limitações dos aspectos econômicos para entender os processos de tomada de decisão associados à internacionalização de empresas.

Para representar essa abordagem, tem-se o modelo de Uppsala o qual propõe que o conhecimento das empresas é acumulado através da condução de operações internacionais. Nesse modelo foi desenvolvida uma escala de comprometimento como segue: da menos comprometida para a mais comprometida. O Quadro 3 apresenta resumidamente a escala contendo as oito formas de entrada em mercados internacionais.

Quadro 3 - Escala de comprometimento do modelo de Uppsala

#	Formas de entrada em mercados internacionais
1	Exportação através de terceiros.
2	Exportação direta.
3	Licenciamento.
4	Associação / Alianças estratégicas com empresas estrangeiras.
5	*Franchising.*
6	Instalação de subsidiária / escritórios próprios voltados à comercialização.
7	Instalação de subsidiária / unidade de produção.
8	Centro de pesquisas e desenvolvimento (P&D).

FONTE: Adaptado de JOHANSON; VAHLNE, 1990, p. 11.

Pode-se observar conforme o Quadro 3 que a forma mais simples de entrada em mercados internacionais é exportação através de terceiros. Esse tipo de entrada possui baixo risco, uma vez que requer pouco investimento. Exemplos de riscos da empresa ao exportar: cancelamento do pedido ou a ausência de pagamento referente ao pedido já exportado.

À medida que a empresa obtém experiência no mercado internacional ela evolui para novas formas de negociação. Observa-se, no Quadro 3, que o último grau para operar no mercado internacional é a instalação de um centro de P&D. Essa forma de entrada demonstra que a empresa além de empregar investimentos diretos externos - característica do sétimo item da escala - domina aspectos relativos aos mercados internacionais.

O modelo de Uppsala foi baseado no estudo de quatro casos de empresas suecas com operações em mais de 20 países: Volvo, Sandvik, Atlas Copco e Facit. (PROVENMODELS, 2008).

O pressuposto desse modelo é que a aquisição, a integração e o uso gradual do conhecimento acerca das operações e mercados internacionais conduzem a um comprometimento crescente nas operações em mercados internacionais. (JOHANSON; VAHLNE, 1990).

Esse conhecimento acumulado direciona o processo de internacionalização. Quanto maior o tempo de atuação em mercados internacionais, teoricamente maior o conhecimento acumulado. Esse maior conhecimento acumulado implica em maior nível de competências em operações internacionais (YIP *et al*, 2000) e, portanto, na opção por formas de entrada em novos mercados que impliquem em maior comprometimento de recursos.

Empresas que acumularam experiência em negócios internacionais estão mais preparadas para adotar estratégias de internacionalização mais sofisticadas e intensivas em conhecimento do que empresas que não possuem essa experiência. Empresas que internacionalizaram recentemente suas operações tendem a adotar formas de entrada, em mercados internacionais, consideradas de menor risco.

Em outras palavras, empresas com pouca experiência em mercados internacionais optam por menores riscos em suas operações (ex. operações de exportação direta ou indireta) enquanto empresas com maior experiência optam por formas de atuação que implicam em maior comprometimento de recursos e em assumir maiores riscos (ex. unidades de produção em outros países).

Neste sentido, Cavusgil (1998) *apud* Britto (2004) sugere que o grau de sucesso na exportação está ligado ao fator risco. Exportar significa assumir alguns riscos para a empresa. Quanto maior for a propensão ao risco e a vontade de comprometer recursos, maior será a probabilidade da empresa obter sucesso nas exportações.

Portanto, a exportação através de terceiros seria a forma menos comprometida, na medida em que a empresa não precisa investir em área de exportação própria. O grau de comprometimento é crescente até a instalação de unidades de produção - que envolvem

investimentos em ativos tangíveis – e, finalmente, centros de pesquisa que envolvem investimentos em ativos tangíveis e intangíveis.

2.1.3 Principais Características: Modelo de Dunning e Modelo de Uppsala

Hemais e Hilal (2004) observam que as teorias são muito mais complementares do que oponentes. O processo de internacionalização da empresa é bastante complexo e uma teoria apenas não seria capaz de encontrar explicação suficiente que esclareça o fenômeno todo.

O Quadro 4 apresenta de forma sintética as principais características das correntes teóricas abordadas nesta pesquisa:

Quadro 4 - Principais características dos modelos teóricos de internacionalização

Modelo teórico	**Principais características**
O paradigma eclético: Dunning	• Internacionalização se dá quando a empresa percebe vantagens competitivas de propriedade e localização.
Escola de Uppsala: Johanson e Vahlne	• A internacionalização se dá gradativamente. • Preferência inicial de países com menor distância psíquica em relação à origem.

FONTE: Adaptado de HEMAIS; HILAL, 2004, p. 36.

Alem e Cavalcanti (2005, p. 59) declaram que a internacionalização das empresas é importante para assegurar e expandir mercados para os seus bens e serviços. Os autores argumentam que acessar mercados maiores fortalece a competitividade das empresas multinacionais pelas economias de escala, efeitos de especialização e de aprendizado, e pelo fornecimento de uma maior base financeira para novos investimentos e desenvolvimento tecnológico.

2.2 Estratégias de Entrada no Mercado Internacional

Para Hitt *et al* (2008, p. 211) estratégia internacional é aquela por meio do qual a empresa vende seus produtos ou serviços fora da esfera de seu mercado local. Um dos principais motivos para a implementação de uma estratégia internacional é o potencial que os mercados internacionais têm de gerar novas oportunidades.

Outra razão para a entrada em mercados internacionais, apontada pelos autores, é assegurar os recursos de que as empresas necessitam para a produção. Estoques de matérias-primas – especialmente minerais e energia – são importantes em algumas indústrias. (*Ibid.*).

2.2.1 Ansoff e a Matriz Produto / Mercado

A Matriz de Ansoff (1979), também conhecida como Matriz Produto / Mercado é um modelo utilizado para determinar oportunidades de crescimento de unidades de negócio de uma organização. Essa matriz busca apresentar algumas alternativas de se aprimorar o negócio de determinada organização por meio de quatro estratégias distintas: Penetração de mercado, Desenvolvimento de mercado, Desenvolvimento de produtos e Diversificação.

		PRODUTOS	
		EXISTENTES	**NOVOS**
MERCADOS	**EXISTENTES**	PENETRAÇÃO DE MERCADO	DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS
	N0V0S	DESENVOLVIMENTO DE MERCADO	DIVERSIFICAÇÃO

Figura 4 - Matriz produto x mercado de Ansoff
FONTE: Adaptado de ANSOFF, 1979, p. 92.

A matriz tem duas dimensões: Produtos e Mercados. Sobre essas duas dimensões, quatro estratégias podem ser formadas, conforme a Figura 4:

- Penetração de mercado: a empresa foca na mudança de clientes ocasionais para clientes regulares e de clientes regulares para usuários intensivos do produto;
- Desenvolvimento de mercado: a empresa tenta conquistar clientes da concorrência, introduzir produtos existentes em mercados externos ou introduzir novas marcas no mercado;

- Desenvolvimento de produtos: a empresa busca vender outros produtos a clientes regulares, frequentemente intensificando os canais existentes de comunicação;
- Diversificação: sendo a mais arriscada das estratégias, a empresa normalmente foca na comunicação explicando porque está entrando em novos mercados com novos produtos, visando ganhar credibilidade.

2.2.2 Porter e as Estratégias Competitivas Genéricas

Porter (1980) descreveu a estratégia competitiva como ações ofensivas e defensivas de uma empresa para criar uma posição sustentável dentro da indústria. Ações que são uma resposta às cinco forças competitivas (Rivalidade entre os concorrentes; Poder de barganha dos clientes; Poder de barganha dos fornecedores; Ameaça de novos entrantes; Ameaça de produtos substitutos) que o autor indicou como determinantes da natureza e grau de competição que cerca uma empresa.

Na Figura 5, Porter (1980) identificou três estratégias genéricas que podem ser usadas individualmente ou em conjunto para criar uma posição sustentável a longo prazo.

		VANTAGEM ESTRATÉGICA	
		Unicidade observada pelo cliente	**Posição de baixo custo**
ALVO ESTRATÉGICO	**Toda a Indústria**	DIFERENCIAÇÃO	LIDERANÇA EM CUSTO
	Apenas um Segmento	FOCO	

Figura 5 - Estratégias competitivas genéricas
FONTE: Adaptado de PORTER, 1980, p. 41.

- Estratégia competitiva de liderança em custo. A empresa centra seus esforços na busca de eficiência produtiva, na ampliação do volume de produção e na minimização de gastos com propaganda, assistência técnica, distribuição, pesquisa e desenvolvimento, e tem no preço um dos principais atrativos para o consumidor.

- Estratégia competitiva de diferenciação. A empresa investe mais pesado em imagem, tecnologia, assistência técnica, distribuição, pesquisa e desenvolvimento, recursos humanos, pesquisa de mercado e qualidade, com a finalidade de criar diferenciais para o consumidor.
- Estratégia competitiva de foco. Significa escolher um alvo restrito, no qual, por meio da diferenciação ou do custo, a empresa se especializará atendendo a segmentos ou nichos específicos.

As três estratégias diferem em outras dimensões além das citadas acima. Porter (1980) afirma que para colocá-las em prática com sucesso são exigidos diferentes recursos e habilidades. Consequentemente, o compromisso contínuo com uma das estratégias como alvo primário é geralmente necessário para que o sucesso seja atingido. Porter (1980) descreve algumas implicações comuns das estratégias genéricas, conforme apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Outros requisitos das estratégias genéricas

Estratégia genérica	Recursos e habilidades em geral requeridos	Requisitos organizacionais comuns
Liderança em custo	• Investimento de capital sustentado e acesso ao capital; • Boa capacidade de engenharia e processo; • Supervisão intensa de mão-de-obra; • Produtos projetados para facilitar a fabricação; • Sistema de distribuição com baixo custo.	• Controle de custo rígido; • Relatórios de controle frequentes e detalhados; • Organização e responsabilidades estruturadas; • Incentivos baseados em metas estritamente quantitativas.
Diferenciação	• Grande habilidade de *marketing* e criatividade; • Engenharia de produto; • Grande capacidade em pesquisa básica; • Reputação como líder em qualidade ou tecnologia; • Longa tradição na indústria; • Habilidades trazidas de outros negócios; • Forte cooperação de outros canais.	• Forte coordenação entre funções em P&D, desenvolvimento do produto e *marketing*; • Avaliações e incentivos subjetivos em vez de medidas quantitativas; • Ambiente ameno para atrair mão-de-obra altamente qualificada, cientistas ou pessoas criativas.
Foco	• Combinação das políticas acima dirigidas para a meta estratégica em particular.	• Combinação das políticas acima dirigidas para a meta estratégica em particular.

FONTE: Adaptado de PORTER, 1980, p. 42.

A adoção de qualquer estratégia competitiva envolve riscos. Porter (1980) enumera dois deles. O primeiro é falhar em alcançar ou sustentar a estratégia. O segundo refere-se ao valor da vantagem estratégica ser desgastado com a evolução da indústria. O autor (*Ibid.*) afirma ser importante tornar os riscos explícitos de modo a melhorar a escolha da empresa entre as três alternativas.

Assim, os principais riscos na estratégia de liderança em custo são: a excessiva importância que se dá à fabricação; a possibilidade de acabar com qualquer chance de diferenciação; a dificuldade de se estabelecer um critério de controle de custos; aparecer um novo concorrente com nova tecnologia, novo processo e conquistar parcela significativa de mercado ou o mercado valorizar o produto por critérios diferentes. (PORTER, 1980).

Na estratégia de diferenciação, as principais armadilhas são representadas pela diferenciação excessiva entre concorrentes de baixo custo e a empresa, acarretando dificuldade dos compradores em se manter leal a marca; a necessidade dos compradores em relação ao fator de diferenciação diminui à medida que os compradores se tornem mais sofisticados; a imitação reduz a diferenciação percebida, uma ocorrência comum quando a indústria amadurece. (*Ibid.*).

Na estratégia de foco os riscos são: a redução das diferenças nos produtos ou serviços pretendidos entre o alvo estratégico e o mercado; os concorrentes encontram submercados dentro do alvo estratégico da empresa; o diferencial de custos entre os concorrentes que atuam em todo o mercado e as empresas que adotaram focos particulares se amplia de tal modo que eliminam ou as vantagens de baixo custo ou as vantagens de diferenciação alcançada pelo foco. (*Ibid.*).

2.2.3 Problemas de Administração no Ambiente Internacional

Embora as empresas possam se beneficiar da adoção de uma estratégia internacional, essa tarefa é complexa e pode gerar incertezas. Há vários riscos envolvidos nas operações internacionais. Por exemplo, a dispersão geográfica através de fronteiras territoriais aumenta os custos de coordenação entre unidades e de distribuição dos produtos. (HITT *et al*, 2008).

Adicionalmente, barreiras comerciais, custos logísticos, diversidade cultural, acesso a matérias-primas, diferentes níveis de capacitação dos funcionários - entre outros riscos - dificultam a execução de estratégias internacionais. Em geral, é difícil introduzir, administrar e controlar as operações internacionais de uma empresa de forma eficiente. (*Ibid.*).

A quantidade de diversificação internacional que é possível administrar varia de empresa para empresa e depende das habilidades de cada gestor. Os problemas de coordenação e integração central são atenuados se a empresa diversificar para países mais próximos geograficamente e com culturas semelhantes.

Hitt e*t al* (2008, p. 232) argumentam que se a empresa agir desta forma, provavelmente haverá menos obstáculos comerciais, uma maior compreensão das leis e costumes e uma adaptação mais rápida dos produtos aos mercados locais.

2.3 M*arketing* Internacional e Marketing Doméstico

Cateora e Graham (1999) definem *marketing* internacional como a realização de atividades empresariais que direcionam o fluxo de bens e serviços de uma empresa para consumidores em mais de um país, visando obtenção de lucro. Para Keegan e Green (1999) *marketing* internacional é um processo que visa aperfeiçoar os recursos e orientar os objetivos de uma organização através das oportunidades de um mercado global.

Ferramentas e conceitos do *marketing* internacional são basicamente os mesmos do *marketing* doméstico. Contudo, a aplicabilidade é diferenciada. Pipkin (2005) observa que ambientes internacionais apresentam diferentes níveis de incerteza.

Uma destas incertezas é inerente ao mercado externo em que a empresa iniciará as operações. As incertezas referentes ao mercado externo são aquelas que possuem um efeito direto sobre o resultado de um empreendimento estrangeiro tais como as forças políticas, a estrutura legal e o ambiente econômico. (*Ibid.*).

Pode-se concluir que o *marketing* internacional se diferencia do *marketing* local em relação ao mercado-alvo a ser atendido, pois os demais componentes do *marketing* são equivalentes. No entanto, existe a necessidade de adaptações, pois as estratégias deverão ser adequadas às características de cada país em particular - aspectos econômicos, sócio-culturais, políticos, legais, financeiros e tecnológicos.

2.4 Posicionamento Estratégico de *Marketing* Internacional

A famosa estória de Lewis Carroll fornece uma interessante metáfora sobre posicionamento estratégico. Certo dia, Alice, acostumada a andar pela floresta, resolveu explorar uma trilha pela qual nunca havia andado. Depois de algumas horas caminhando, deparou com uma bifurcação na qual estava um gato sentado. Sem saber para que lado ir, ela perguntou ao gato: “Por favor, você pode me dizer que caminho eu devo seguir a partir daqui?”. Então, o gato respondeu: “Na verdade, isso depende muito de onde você quer chegar”. Ao que a menina respondeu: “Bem, eu não me importo muito com isso”. O gato respondeu: “Então, não faz a menor diferença para onde você vá, certamente chegará a algum lugar”. (CARROLL, 2008, *passim*).

Ao aprofundar o processo de internacionalização, a empresa deve decidir como se posicionará nos mercados externos em relação aos potenciais clientes e às ofertas competitivas concorrentes. Assim, o posicionamento estratégico poderá ser diferenciado de país para país em razão da quantidade de mercados em que a empresa irá operar. (PIPKIN, 2005).

A decisão de posicionamento da empresa é importante, pois desta forma será decidido em quais mercados poderá ou deverá atuar. Posteriormente, a empresa poderá decidir sobre a extensão da linha de produtos. Essas escolhas deverão ser baseadas no conjunto de recursos e capacidades da empresa juntamente com as características de cada setor e mercado de exportação. (HAMEL; PRAHALAD, 1995).

Diante desta argumentação, Pipkin (2005, p. 38) acrescenta que em mercados cada vez mais segmentados, nenhuma empresa poderá ter êxito tentando ser tudo para todos. O autor afirma que a empresa deve selecionar um grupo de clientes e criar valor. Desta forma a empresa pode

procurar obter um espaço na mente do cliente (KEEGAN; GREEN, 1999; RIES; TROUT, 1982), tentando oferecer um valor sem comparação para um grupo de clientes.

No que diz respeito a oferecer valor, Keegan e Green (1999) definem a equação de valor como:

$$\boxed{V = \frac{B}{P}}$$

Onde:

V = Valor percebido pelo cliente;

B = Benefícios;

P = Preço.

Os autores (*Ibid.*) definem que o valor percebido pelo cliente (V) pode ser aumentado de duas formas básicas:

1. O numerador (B) pode ser aumentado melhorando-se os benefícios associados ao produto, à distribuição ou às comunicações;
2. O denominador (P) pode sofrer uma redução de preço como arma contra a concorrência ao dispor de grande e barato suprimento de mão-de-obra e matéria-prima.

Assim, o objetivo da empresa passa a ser de forma contínua, melhorar o valor (V) a fim de se tornar uma empresa diferenciada aos olhos do cliente.

2.5 As Decisões dos Profissionais de *Marketing*

São muitas as definições de *marketing*, contudo elas não diferem substancialmente uma das outras. Para efeito desta pesquisa, utilizou-se o conceito da *American Marketing Association* (2008) com a seguinte definição: “o *marketing* é uma função organizacional e um conjunto de processos que envolvem a criação, a comunicação e a entrega de valor aos clientes, bem como a administração do relacionamento com eles, de modo que beneficie a organização e seu público interessado”.

As atividades de *marketing* incluem decisões sobre quem a empresa deseja ter como cliente; que necessidades devem satisfazer; que produtos e serviços devem oferecer; como deve definir seus preços; que canais de distribuição devem usar e que parcerias devem estabelecer. (KOTLER; KELLER, 2006).

Os gerentes de *marketing* precisam tomar decisões tais como: quais características incluir em um novo produto, a que preço oferecê-lo aos consumidores, onde vender os produtos e quanto gastar em propaganda. Assim, Kotler e Keller (2006, p. 3) criaram uma lista com as perguntas mais frequentes dos profissionais de *marketing*, conforme o Quadro 6.

Quadro 6 - Perguntas mais frequentes do profissional de *marketing*

#	Perguntas
1	Como identificar e escolher o(s) segmento(s) de mercado correto(s)?
2	Como diferenciar as ofertas?
3	Como responder a clientes que compram com base em preço?
4	Como competir contra concorrentes que têm custo e preço mais baixo?
5	Até que ponto podemos customizar nossa oferta para cada cliente?
6	Como cultivar o negócio?
7	Como construir marcas mais sólidas?
8	Como reduzir o custo de aquisição de clientes?
9	Como manter a fidelidade de nossos clientes por mais tempo?
10	Como saber quais são os clientes mais importantes?
11	Como mensurar o retorno da propaganda, da promoção de vendas e das atividades de relações públicas?
12	Como aumentar a produtividade da força de vendas?
13	Como estabelecer múltiplos canais e gerenciar o conflito de canais?
14	Como fazer que outros departamentos da empresa sejam mais orientados para o cliente?

FONTE: KOTLER; KELLER, 2006, p. 4.

A tarefa do profissional de *marketing* é delinear atividades de *marketing* e montar programas de *marketing* totalmente integrados para criar, comunicar e entregar valor aos consumidores. As atividades de *marketing* podem assumir muitas formas. Uma maneira tradicional de descrevê-las é em termos do *mix* (ou composto) de *marketing*. McCarthy (1996) classificou o *mix* de *marketing* em quatro grupos amplos que denominou os "4Ps" do *marketing*: produto, preço, praça e promoção. A Figura 6, fornece detalhes sobre cada um dos "4Ps".

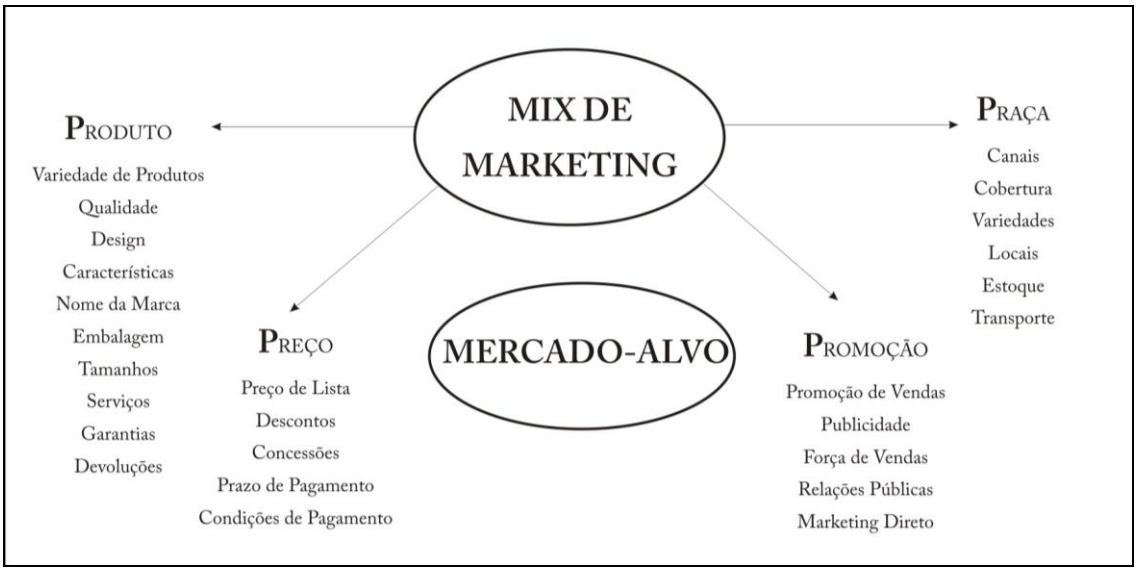


Figura 6 - Os 4Ps do composto de *marketing*
FONTE: KOTLER; KELLER, 2006, p. 17.

Esta pesquisa irá concentrar-se na análise do P, relativo ao composto de produto, voltado ao mercado internacional. Dentre os vários itens que se observam na Figura 6 referente ao produto, destacam-se: variedade de produtos, qualidade, *design*, características e garantias. Esses ítens estão relacionados diretamente com esta pesquisa. Neste contexto, será apresentado, de forma breve, a definição do ciclo de vida do produto.

2.5.1 Ciclo de Vida do Produto

Um conhecimento profundo de cada um destes estágios é essencial para os profissionais de *marketing*, pois cada oferta de *marketing* requer diferentes estratégias para: finanças, produção, logística e promoção. Inicialmente, o modelo CVP, ciclo de vida do produto, tratava especificamente da inovação de produtos industriais voltados para consumidores de alta renda e poupadores de mão-de-obra. (*cf.* VERNON, 1966).

Os produtos têm ciclos de vida cada vez mais curtos e muitos produtos em indústrias maduras são revitalizados através da diferenciação e da segmentação do mercado. Por vezes não é fácil identificar com precisão quando cada estágio começa e termina. Por este motivo a prática é caracterizar os estágios, quando as taxas de crescimento ou declínio se tornam bastante pronunciadas. Ainda assim, as empresas devem avaliar a sequência normal do ciclo de vida e a duração média de cada estágio. (KOTLER; KELLER, 2006). A Figura 7 apresenta o ciclo de vida do produto, isto é, vendas ($) de cada estágio em função do tempo (t).

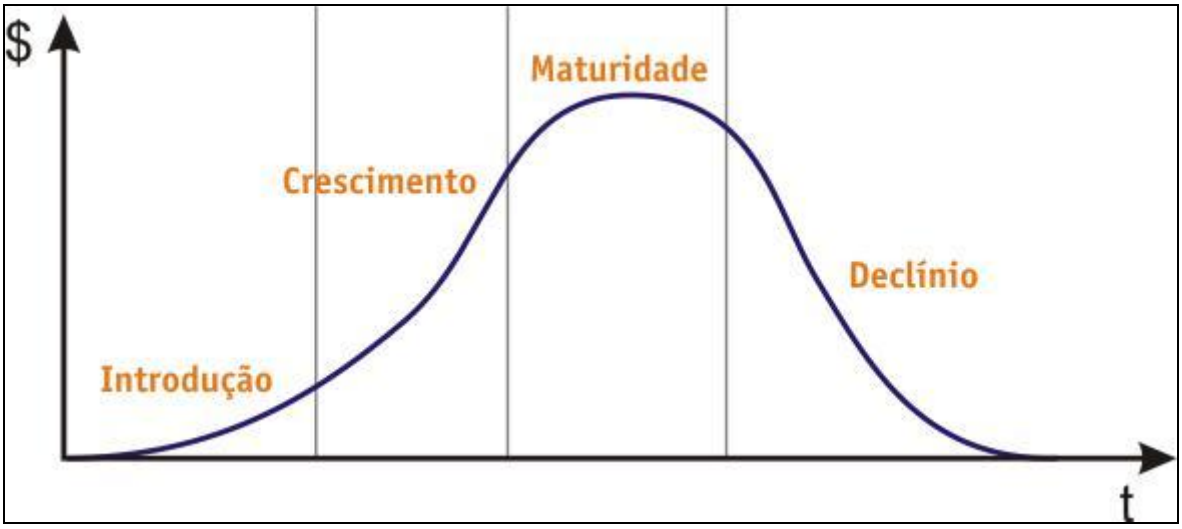


Figura 7 - Ciclo de Vida do Produto
FONTE: Adaptado de KOTLER; KELLER, 2006, p. 317.

Na Figura 7, observam-se os estágios: introdução, crescimento, maturidade e declínio. Para Kotler e Keller (2006) os estágios possuem as seguintes características:

- Introdução: O produto é apresentado ao mercado através de um esforço de *marketing* intenso visando promover ao máximo o conhecimento do produto. As compras de teste ou por impulso acontecem neste estágio. É o período de crescimento lento das vendas. O lucro é inexistente devido às pesadas despesas com o lançamento;
- Crescimento: Neste estágio há uma rápida aceitação de mercado - refletida por vendas crescentes - e crescimento nos lucros. O mercado apresenta uma abertura à expansão que deve ser explorada. Neste estágio há presença de concorrentes. As ações de *marketing* buscam sustentação e repetição de compra - feitas pelo consumidor;
- Maturidade: Há uma redução no crescimento das vendas, porque o produto já foi aceito pela maioria dos consumidores potenciais. Neste estágio fica evidente quando alguns concorrentes começam a deixar o mercado. A velocidade das vendas é reduzida e o

volume de vendas estabiliza-se. O lucro se estabiliza até entrar em declínio devido a maiores desembolsos de *marketing* - destinados a defender o produto da concorrência;

- Declínio: Forte queda nas vendas e nos lucros. Este estágio pode ser causado por uma competição feroz, condições econômicas desfavorecidas, mudanças nas tendências ou qualquer outro motivo. É o momento de eliminação ou revitalização do produto. (*Ibid.*).

Do ponto de vista estratégico, a análise de Porter (1980) afirma: à medida que o setor evolui nas fases do ciclo de vida, a natureza da concorrência se modifica. Desta forma, o autor (*Ibid.*) elaborou vários prognósticos considerados comuns sobre como o setor se modifica no decorrer do ciclo de vida e de que forma essas modificações afetam a estratégia da empresa. O Quadro 7 apresenta, de forma sintetizada, alguns dos prognósticos. (PORTER, 1980).

Quadro 7 - Prognósticos das teorias do ciclo de vida do produto sobre estratégia

Modificações no decorrer do CVP	**Introdução**	**Crescimento**	**Maturidade**	**Declínio**
Produto e mudanças no produto	Qualidade inferior; Projeto do produto é chave para o desenvolvimento; Variações do produto sem padronização; Mudanças frequentes no projeto; Projetos básicos do produto.	Produtos têm diferenciação técnica e de desempenho; Confiabilidade é básica para produtos complexos; Aperfeiçoamento no produto; Boa qualidade.	Qualidade superior; Menor diferenciação do produto; Padronização; Mudanças mais lentas no produto – mudanças anuais mínimas no modelo; Trocas tornam-se significativas.	Pequena diferenciação do produto; Qualidade irregular do produto.
Marketing	Publicidade e vendas muito altas; Melhor estratégia de preços; Altos custos de *marketing*.	Publicidade, mas com vendas menores do que na introdução; Publicidade e distribuição são básicas para produtos não-técnicos.	Segmentação do mercado; Esforços para ampliar o CVP; Predominam os serviços e os negócios; Embalagem é importante; Concorrência de publicidade e vendas mais baixas.	Publicidade, vendas e outro tipo de *marketing* baixos.
Estratégia global	Melhor período para aumentar parcela de mercado; P&D e engenharia são funções básicas.	Época propícia para alterar a imagem de qualidade ou de preço; *Marketing* é função básica.	Época inadequada para aumentar parcela de mercado; alterar a imagem de preço ou a imagem de qualidade; Custos competitivos; Eficácia do *marketing* é básica.	
Concorrência	Poucos concorrentes.	Muitos concorrentes; fusões e perdas.	Concorrência de preços; Aumento nas marcas privadas.	Saídas; poucos concorrentes.

FONTE: Adaptado de PORTER, 1980 , p. 165-167.

Como exemplo, no Quadro 7, tome-se a linha referente ao *marketing*. Na fase de introdução a publicidade e as vendas são altas. Na fase de crescimento ainda existe investimento em publicidade, contudo há uma percentagem mais baixa de vendas do que na introdução. Na fase de maturidade há existência de concorrência na publicidade e as vendas são mais baixas que na fase anterior. Por fim na última fase, há o declínio da publicidade e outros itens de *marketing*.

É importante lembrar que essas considerações do Quadro 7 não constituem regras rígidas sobre o CVP. Elas podem variar de setor para setor, de empresa para empresa e expressam o pensamento de Porter (1980) do ponto de vista estratégico. Contudo, são interessantes, pois apresentam uma tendência do que pode ocorrer com os produtos ao longo do tempo.

Em sintonia com as considerações anteriores relativas ao CVP, Porter (1980) apresentou criticas consideradas válidas:

- A duração dos estágios varia demasiadamente conforme o setor e não está claro em que estágio do CVP está um setor. Esta crítica ao modelo de estágios reduz a utilidade do conceito como um instrumento de planejamento. (*Ibid.*).
- O crescimento do setor nem sempre atravessa o padrão sugerido na Figura 7. Alguns setores pulam o estágio de maturidade, passando direto do crescimento ao declínio. Algumas vezes o crescimento revitaliza-se após um período de declínio. Alguns setores, de modo geral, parecem pular o estágio de introdução. (*Ibid.*).
- As empresas podem afetar o formato da curva de crescimento com inovação do produto e do reposicionamento, estendendo-a de diversas maneiras (*cf.* LEVITT, 1965). Se a empresa aceitar o CVP conforme a Figura 7, então ele se tornará uma profecia de efeito indesejável. (*Ibid.*).
- A natureza da concorrência associada a cada estágio do CVP é diferente para setores diferentes. Por exemplo, alguns setores começam altamente concentrados e permanecem desse modo. Outros setores começam altamente fragmentados e posteriormente se consolidam – setor automobilístico nos EUA. Padrões divergentes levantam dúvidas, relativas às implicações estratégicas atribuídas ao CVP. (*Ibid.*).

2.6 Decisão Sobre a Organização de *Marketing* Internacional

Quando uma empresa decide atuar em mercados internacionais, a questão de como se organizar surge imediatamente. De acordo com Keegan e Green (1999, p. 437) empresas voltadas para o *marketing* global devem encontrar uma estrutura capaz de responder às diferenças relevantes de mercado e, ao mesmo tempo, assegurar a difusão do conhecimento e experiência obtidos em mercados nacionais para todo o sistema corporativo.

Diante dessa constatação, uma questão importante para a elaboração da estrutura organizacional global é como alcançar o equilíbrio entre autonomia e integração, isto é, as subsidiárias precisam de autonomia para se adaptar a seu ambiente local. Por outro lado, a empresa como um todo precisa de integração para implementar a estratégia global (YIP, 1992, p. 179 *apud* KEEGAN; GREEN, 1999, p. 437).

Para ilustrar esta constatação, Deresky (2003) propõe um modelo para empresas internacionalizadas no que diz respeito à tomada de decisões. Centralização e descentralização não devem ser tratadas como absolutas, mas preferivelmente como os terminais de um *continuum.*

A Figura 8 representa o *continuum* entre centralização e descentralização de autoridade na medida em que a empresa se internacionaliza. Nota-se que a área controlada pela matriz é totalmente centralizada do lado esquerdo da Figura - matriz toma decisões e as comunica aos executivos locais. Do outro lado do *continuum* - executivos locais tomam decisões e as comunicam à matriz - a descentralização de autoridade é total resultando em uma área controlada localmente pela subsidiária ou unidade local.

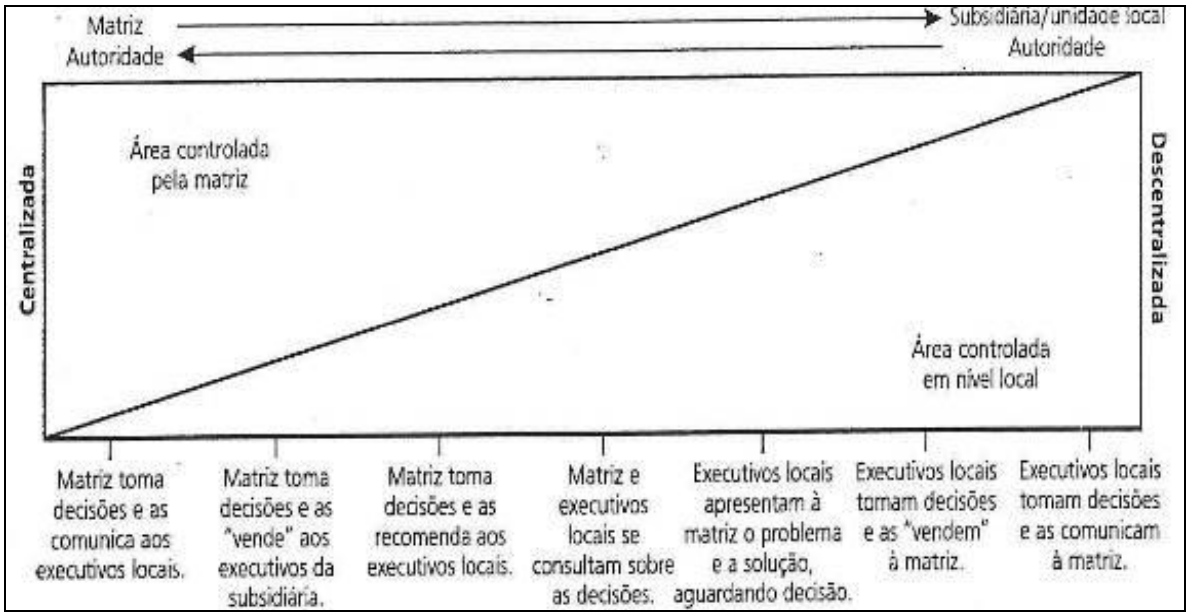


Figura 8 - Local da tomada de decisões em uma empresa internacional
FONTE: DERESKY, 2003, p. 220.

As empresas administram suas atividades internacionais de *marketing* de três maneiras: por meio dos departamentos de exportação, das divisões internacionais ou de uma organização global. (CZINKOTA; RONKAINEN, 2001, p. 650; KOTLER; KELLER, 2006, p. 692).

2.6.1 Departamento de Exportação

Muitas empresas iniciam seus empreendimentos internacionais pelas exportações. Para isso, tudo o que elas precisam é usar os serviços de uma companhia de gestão de exportações. (DERESKY, 2003, p. 206).

Kotler e Keller (2006, p. 692) complementam essa idéia declarando que se as vendas aumentam, cria-se um departamento de exportação com um gerente de vendas e alguns assistentes. Conforme as vendas crescem, amplia-se o departamento de exportação para incluir vários serviços de *marketing*, de forma que a empresa possa buscar novos negócios. Os autores concluem que se a empresa decidir por *joint-ventures*, o departamento de exportação não será mais adequado para administrar operações internacionais.

2.6.2 Divisão Internacional

Muitas empresas se envolvem em vários mercados e empreendimentos internacionais. Mais cedo ou mais tarde elas criam divisões para lidar com todas essas atividades. A divisão internacional é dirigida por um presidente de divisão que estabelece objetivos e orçamentos, além de ser o responsável pelo crescimento internacional da empresa.

A equipe da sede corporativa da divisão internacional é composta por especialistas que distribuem serviços às varias unidades operacionais, as quais podem ser organizar de várias maneiras.

Em primeiro lugar, podem ser organizações geográficas, com diretores para a América do Norte, América Latina, Europa, etc., reportando-se ao presidente da divisão internacional. Os gerentes responsáveis pela equipe de vendas em cada país se reportariam aos diretores regionais. Ou então, as unidades operacionais podem ser grupos de produtos mundiais, cada um com diretor internacional responsável pela venda no mundo todo de cada grupo de produto. Finalmente, as unidades operacionais podem ser subsidiárias internacionais, cada qual dirigida por um presidente. Os diversos presidentes de subsidiárias se reportam ao presidente da divisão internacional.

Segundo Keegan e Green (1999, p. 440) quatro fatores contribuem para o estabelecimento de uma divisão internacional:

1. A participação da alta gerencia nas operações globais aumentou o suficiente para justificar uma unidade organizacional dirigida por um executivo sênior;
2. A complexidade das operações internacionais requer uma unidade organizacional individual cuja gerência tenha autoridade suficiente para tomar as próprias decisões;
3. A empresa passa a reconhecer a necessidade de especialistas internos para lidar com as demandas das operações globais;
4. A gerência tem intenção de desenvolver a capacidade de rastrear o horizonte global em busca de oportunidades e ameaças competitivas.

2.6.3 Organização Global

Várias empresas tornaram-se organizações verdadeiramente globais. A alta gerência e a equipe corporativa planejam instalações de fábricas, elaboram políticas de *marketing*, fluxos financeiros e sistemas logísticos no mundo inteiro. As unidades operacionais globais se reportam diretamente ao gerente executivo ou ao comitê executivo, não ao diretor de uma divisão internacional. Os executivos são treinados em operações mundiais. Essas empresas enfrentam numerosas complexidades organizacionais. Por exemplo, como adaptar um produto de reconhecida qualidade mundial em um mercado local? No Quadro 8, Batlett e Ghoshal (1992) definem quatro tipos de empresas conforme a característica organizacional (GAWC, 2008):

Quadro 8 - Características organizacionais

Característica organizacional	Multinacional	Global	Internacional	Transnacional
Configuração de ativos e recursos	Descentralizada e auto-suficiente em nível nacional.	Centralizada e em escala global.	Fontes de competências básicas centralizadas, outras descentralizadas.	Dispersa, interdependente e especializada.
Papel das subsidiárias no exterior	Sentir e explorar as oportunidades locais.	Implementar estratégia da companhia-mãe.	Adaptar e alavancar competências da companhia-mãe.	Contribuições diferenciadas das unidades nacionais e operações mundiais integradas.
Desenvolvimento e difusão do conhecimento	Conhecimento desenvolvido e mantido em cada unidade.	Conhecimento desenvolvido e mantido no centro.	Conhecimento desenvolvido no centro e transferido para as unidades no exterior.	Conhecimento desenvolvido em conjunto e compartilhado em todo o mundo.

FONTE: BARTLETT; GHOSHAL, 1992, p. 94.

No Quadro 9, Keegan (2005), de forma resumida, mostra a força de cada característica organizacional:

Quadro 9 - Força em cada nível organizacional

Característica organizacional	Multinacional	Global	Internacional	Transnacional
Força ou ponto positivo	Flexibilidade para responder a diferenças nacionais.	Mercado global ou alcance do fornecedor, que alavanca as habilidades e os recursos da empresa do país.	Habilidade para tirar proveito do conhecimento e das capacidades da empresa por meio da difusão de produtos.	Combina as forças de cada um dos estágios anteriores em uma rede integrada, que alavanca o aprendizado e a experiência mundiais.

FONTE: Adaptado de KEEGAN, 2005, p. 198.

Adicionalmente, Bartlett e Ghoshal (1992) propuseram circunstâncias sob as quais diferentes abordagens funcionam melhor. Eles descrevem forças que favorecem a integração global, isto é, produção intensiva em capital, demanda homogênea; em oposição à receptividade nacional, ou seja, padrões, barreiras e fortes preferências locais. Nesse sentido, distinguem três estratégias organizacionais:

- Estratégia global que trata o mundo como um mercado único. Esta estratégia se justifica quando as forças pela integração global são fortes e as forças de receptividade nacional em cada país são fracas.
- Estratégia multinacional que trata o mundo como um *portfolio* de oportunidades nacionais. Esta estratégia se justifica quando as forças que favorecem a receptividade nacional são fortes e as forças que favorecem a integração global são fracas.
- Estratégia "glocal" que padroniza certos elementos essenciais e adapta outros para os mercados locais. Esta estratégia se aplica a um setor no qual cada país exige alguma adaptação de seu equipamento, mas a empresa fornecedora também pode padronizar alguns componentes centrais. (GROSS *et al*, 1987, p. 34 *apud* CZINKOTA; RONKAINEN, 2001, p. 663; SVENSSON, 2002, p. 574).

Para Czinkota e Ronkainen (2001, p. 663), "é importante reconhecer que não existe uma única estrutura organizacional correta para o *marketing* global". Ainda assim, segundo Bartlett e Ghoshal (1992) *apud* Keegan e Green (1999, p. 438) "[...] é possível fazer algumas generalizações. Os líderes na concorrência global têm uma importante característica em comum: sua estrutura empresarial é plana e simples, em vez de alta e complexa."

2.7 Internacionalização da Estrutura Organizacional de *Marketing*

Para descrever a organização, Morgan (1986) utiliza-se de uma imagem metafórica relacionada ao corpo humano, isto é, o uso de uma analogia biológica para descrever características organizacionais. Assim, a estrutura formal define a anatomia básica da organização; os sistemas e os fluxos de informações definem a fisiologia; a cultura e os valores representam a psicologia da organização.

As estruturas organizacionais em empresas que possuem negócios internacionais estão diretamente ligadas às estratégias de atuação no mercado mundial. Para Cateora e Graham (1999, p. 335), o *marketing* internacional deve alinhar a utilização de seus recursos com os objetivos da empresa. Para os autores, as empresas são estruturadas em torno de três alternativas:

- Divisão de produtos globais: responsável pela venda de produtos mundialmente;
- Divisão geográfica: responsável por todos os produtos dentro de uma área geográfica;
- Organização matricial: consiste em centralizar vendas e *marketing* com administração de um *staff* funcional centralizado, ou uma combinação das áreas de operações com gerenciamento de produtos globais.

Empresas que adotam a estrutura de divisão de produtos globais geralmente experimentam um rápido crescimento e possuem uma ampla linha de produtos. Estruturas geográficas funcionam melhor quando o relacionamento com governos locais e nacionais são importantes. (CATEORA; GRAHAM, 1999, p. 335).

À medida que empresas internacionalizadas enfrentam um crescente nível de competição e pressões para desenvolver estratégias globais, é crucial fazer adaptações na estrutura organizacional para atingir as metas globais. As regras para fazer negócios em mercados globais estão mudando e, portanto, as estruturas organizacionais devem refletir essas novas oportunidades e níveis de competitividade. (*Ibid.*).

Existe um grande número de padrões de estrutura organizacional, contudo três tipos se destacam: centralizadas, regionalizadas ou descentralizadas. O fato de existir esses padrões indica que cada um deles possui vantagens e desvantagens. Cateora e Graham (1999, p. 337) apontam como principais vantagens da centralização:

- Especialistas em um único lugar;
- Alto grau de controle nas fases de planejamento e implementação;
- Centralização de todas as informações.

Como vantagens da descentralização os autores citam:

- Flexibilidade em responder as necessidades locais;
- Contato direto do corpo gerencial com o mercado nacional ou regional.

Sibley (1997), discutindo as vantagens e desvantagens da centralização em uma unidade responsável pela pesquisa de mercado, afirma que uma das vantagens da centralização refere-se à visão geral do negócio e ao entendimento da estratégia global da empresa. Por outro lado, uma unidade de pesquisa descentralizada permite o desenvolvimento de profissionais especializados em mercados e culturas específicas, com maior potencial para alavancar a estratégia de produtos.

Contudo, em muitos casos, independentemente da empresa ser centralizada ou descentralizada, uma organização informal reflete alguns aspectos de todo o sistema organizacional. Theuerkauf *et al* (1996, p. 11) mostraram que apesar de uma decisão de produto ser altamente centralizada, subsidiárias podem influenciar decisões de preço, propaganda e distribuição. Por exemplo, se um produto é culturalmente sensível, as decisões sobre ele serão mais adequadas se forem descentralizadas.

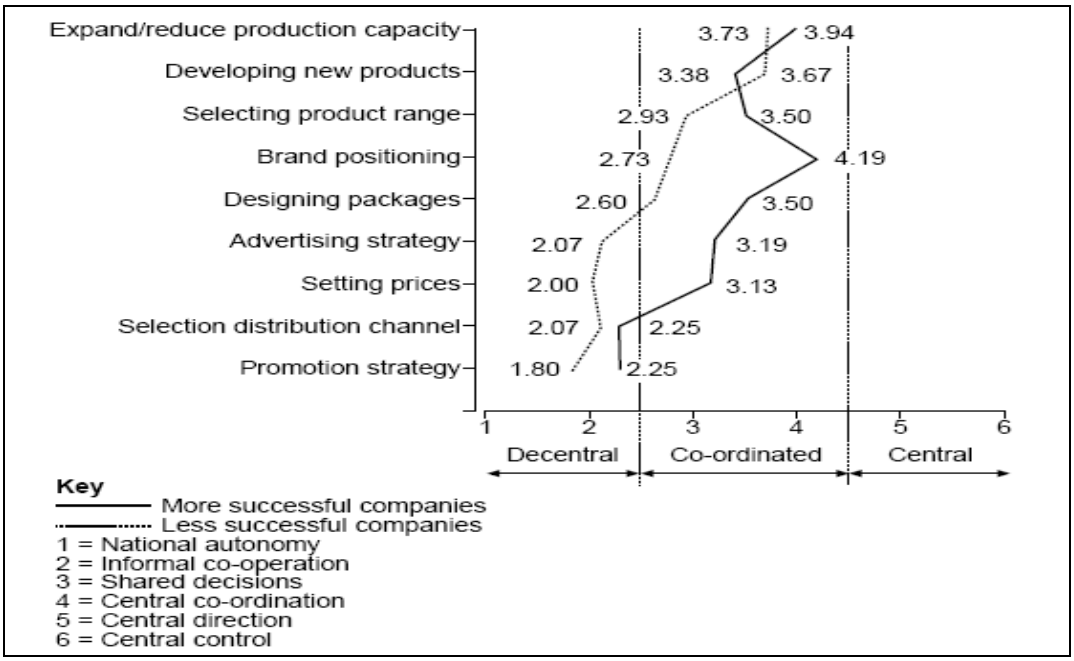


Figura 9 - Empresa internacionalizada: muito sucesso *versus* pouco sucesso
FONTE: THEUERKAUF; ERNST; MAHINI, 1996, p. 11.

Na Figura 9, de acordo com as conclusões da pesquisa (*Ibid.*), o desenvolvimento de novos produtos (*developing new products*) constitui uma exceção para o comportamento das decisões nas empresas de maior sucesso (*more successful companies* = 3,38), uma vez que suas decisões são menos coordenadas e compartilhadas que as das empresas de menor sucesso (*less successful companies* = 3,67). É possível que isso esteja relacionado com a concepção de que o *marketing* desenvolve o conceito que deve ser traduzido em produtos, tendo em vista as especificidades locais.

O mesmo pode ser dito em relação ao posicionamento da marca (*brand positioning*), porém com o efeito contrário, isto é, para empresas de maior sucesso (*more successful companies*) o índice é igual a 4,19 e para as empresas de menor sucesso (*less successful companies*) o índice é igual a 2,73. Pode-se explicar a diferença, pois essa função refere-se à criação do conceito, que nas empresas de maior sucesso se dá de forma mais centralizada. (*Ibid.*).

Tem-se ainda que a maior parte das decisões das empresas com menor sucesso concentra-se na faixa de cooperação informal, o que leva a questionar se talvez exatamente a falta de clareza sobre atribuições e responsabilidades não seja a principal responsável pelo lapso de sucesso que elas vêm sofrendo.

Em outra visão, Timmerman e Ramarapu (1996, p. 28) argumentam que as empresas devem alinhar suas orientações estratégicas de *marketing* com suas estruturas organizacionais para a melhoria efetiva do seu desempenho internacional.

2.8 Decisão Sobre o Composto de Produtos

Os produtos são a essência de todas as organizações, sejam eles bens, serviços, pessoas, lugares ou idéias. Em geral os produtos podem ser classificados como industriais ou de consumo. (GRIFFIN, 2001, p. 254).

Se um produto é comprado por um consumidor para seu uso doméstico, é classificado como produto de consumo. Produtos comprados por organizações para serem utilizados na

produção de outros produtos ou operação dos seus negócios, são classificados como produtos industriais. (*Ibid.*).

Poucas empresas são bem-sucedidas baseando-se em um só produto. A maioria produz e comercializa uma variedade deles.

Uma empresa que possui diversas linhas de produtos tem um composto de produtos, isto é, todas as linhas de produtos e itens que são postos à venda. (KOTLER; ARMSTRONG, 2003, p. 223).

Os autores (*Ibid.*) definem que o composto de produtos de uma empresa tem quatro dimensões: abrangência, extensão, profundidade e consistência.

Quadro 10 - Exemplo de composto de produtos Procter & Gamble

Abrangência	Extensão	Ano de lançamento
Sabão em pó	*Ivory Snow*	1930
	Dreft	1933
	Tide	1946
	Cheer	1950
	Dash	1954
	Bold	1965
	Gain	1966
	Era	1972
Creme dental	*Gleem*	1952
	Crest	1955
Sabão em barras	*Ivory*	1879
	Camay	1926
	Zest	1952
	Safeguard	1963
	Oil of Olay	1993
Fraldas descartáveis	*Pampers*	1961
	Luvs	1976
Lenços de papel	*Charmin*	1928
	Puffs	1960
	Bounty	1965
Total de linhas = 5	**Total de itens = 20**	

FONTE: KOTLER; KELLER, 2006, p. 375.

No Quadro 10, observa-se o composto de produtos da Procter & Gamble (KOTLER; KELLER, 2006) cujo exemplo servirá para esclarecer as quatro dimensões.

- A abrangência de um composto de produtos refere-se à quantidade de linhas diferentes de produtos que a empresa oferece. No exemplo da Procter & Gamble (KOTLER;

KELLER, 2006) verifica-se uma abrangência de cinco linhas: sabão em pó; creme dental; sabão em barra; fraldas descartáveis; e lenços de papel.

- A extensão de um composto de produtos refere-se ao número total de itens do composto. Assim, no mesmo exemplo, da Procter & Gamble (*Ibid.*), verifica-se uma extensão de 20 itens.
- A profundidade de um composto de produtos refere-se à quantidade de opções que são oferecidas em cada produto na linha. Por exemplo, se o sabão em pó *Tide* (*Ibid.*) vier em duas opções de aditivo (com alvejante ou sem alvejante) e duas opções de fórmula (líquido ou em pó), sua profundidade será igual a 4, isto é, existem 4 variantes distintas do produto.
- A consistência do composto de produtos refere-se à quão estreita é a relação entre as várias linhas de produtos em termos de uso final, exigências de produção, canais de distribuição ou algum outro critério. As linhas de produtos da Procter & Gamble (*Ibid.*) são consistentes à medida que são bens de consumo que passam pelos mesmos canais de distribuição. As linhas são menos consistentes à medida que desempenham diferentes funções para os compradores.

Essas quatro dimensões do composto de produtos permitem à empresa expandir seus negócios de quatro maneiras:

- Adicionar novas linhas de produtos;
- Aumentar a extensão de cada linha de produtos;
- Adicionar mais opções para cada produto e aprofundar o composto;
- Buscar maior consistência na linha de produtos.

Essas dimensões permitem ao profissional de *marketing* desenvolver uma estratégia para decidir quais linhas de produtos construir, manter ou abandonar. (*Ibid.*, p. 389).

2.9 Estratégias de Produto

Uma vez decidido qual será o composto de produtos, a empresa deverá decidir com quais produtos ingressará nos mercados externos. O planejamento de produto internacional envolve:

quais produtos serão introduzidos; quais serão os mercados; quais customizações fazer nos produtos; quais produtos devem ser adicionados e/ou eliminados; com quais marcas e embalagens; e quais serviços deverão estar disponíveis para os consumidores estrangeiros. (PIPKIN, 2005).

Keegan e Green (1999, p. 233), ao abordar a questão sobre mercados de exportação, afirmam que em geral, um produto é viável para o mercado internacional se atender aos seguintes critérios:

- O produto tem apelo para os consumidores do mercado potencial;
- Não terá que passar por outra customização exceto aquelas economicamente justificáveis pelo volume de vendas esperado;
- As restrições à importação e/ou tarifas elevadas não o excluem nem o tornam tão caro no mercado-alvo;
- Os custos de embarque para o mercado-alvo são compatíveis com as exigências de preço competitivo;
- O custo de reunir literatura sobre vendas, catálogos e publicações técnicas é viável, tendo em vista o potencial de mercado - este critério é particularmente importante quando se trata da venda de produtos altamente técnicos.

Para o mesmo autor, a sensibilidade ao ambiente define até que ponto os produtos devem ser customizados para um determinado país. (KEEGAN, 2005, p. 69). A sensibilidade dos produtos pode ser representada em uma escala bidimensional, como mostra a Figura 10:

		SENSIBILIDADE AO AMBIENTE	
		B A I X A	A L T A
ADAPTAÇÃO DO PRODUTO	ALTA	COMPUTADORES	ALIMENTOS
	BAIXA	CIRCUITOS INTEGRADOS	

Figura 10 - Matriz de sensibilidade do produto ao ambiente
FONTE: KEEGAN, 2005, p. 69.

- Produtos sensíveis ao ambiente. Requerem uma adaptação significativa aos ambientes dos diversos mercados globais. Alimentos, especialmente os consumidos em casa, estão nesta categoria, porque são sensíveis ao clima e à cultura. Como exemplo no ambiente B2B, o mesmo se aplica à válvula termostática devido à faixa de temperatura de liquidificação, da cera interna do termostato, variar em relação ao país onde será utilizada. (*Ibid.*).
- Produtos não-sensíveis ao ambiente. Não requerem adaptação significativa. Uma empresa com esse tipo de produto gasta relativamente menos tempo determinando as condições únicas e específicas de mercados locais, porque o produto é global. A Intel vendeu mais de cem milhões de microprocessadores porque um *chip* é um *chip* em qualquer parte do mundo. (*Ibid.*).

2.9.1 Produto Global *versus* Produto Customizado

Ao deparar-se com as decisões descritas anteriormente, a empresa deve optar pela adoção de um produto global, isto é, padronizado ou um produto customizado – para que se ajuste às características específicas de determinado mercado. Assim, um dos grandes dilemas estratégicos, nos mercados internacionais, é a decisão sobre produtos globais ou produtos customizados.

Cateora e Graham (1999) sugerem que produtos com forte orientação para produção e custos devem ser padronizados, enquanto que produtos sensíveis culturalmente podem ser customizados para cada mercado.

Bassi (1997, p. 58) argumenta do ponto de vista econômico a questão do produto global. Para ele a solução deste dilema depende de cada mercado em particular, das características intrínsecas dos produtos e de como a empresa está configurada nas atividades de produção, tecnologia, compras e logística.

O autor argumenta que não existe uma solução única. Uma solução que possa ser generalizada e aplicada indistintamente a quaisquer empresas, ainda que se esteja diante de organizações que atuem em um mesmo setor. Finalmente, Bassi (1997, p. 59) afirma ser importante

conhecer o mercado e projetar produtos que levem em conta suas características e necessidades.

Como exemplo de seu ponto de vista, Bassi (1997) descreve a situação que ocorreu com os veículos modelo Tipo da montadora Fiat (*Ibid.*) em 1996. Produzidos na Itália e exportados para o Brasil, os carros se incendiavam quando eram utilizados em solo brasileiro.

Chegou-se a conclusão de que o problema ocorria por causa de uma peça do motor, fabricada com material inadequado às condições de uso no país, onde os motores de automóvel são lavados com querosene, diferentemente do que acontece em outros mercados. A Fiat (*Ibid.*) teve de fazer um *recall*, isto é, substituir a peça em 150 mil veículos - com significativo prejuízo econômico e principalmente de sua imagem frente aos consumidores brasileiros. (BASSI, 1997, p. 58).

Já Czinkota *et al* (2001, p. 91) ponderam que enquanto há argumentos para a padronização dos produtos a partir da perspectiva de economia de escala, gerentes de *marketing* internacional devem examinar essas considerações em relação aos fatores que podem exigir customização. Os fatores para a customização podem ser categorizados em três grupos conforme o Quadro 11.

Quadro 11 - Fatores que afetam os ajustes do composto de *marketing*

	Características do grupo	**Fatores de customização**
1	Locais, regionais ou nacionais	Regulamentações governamentais Características, expectativas e preferências dos clientes Padrões de compra Estágio de desenvolvimento econômico Ofertas competitivas Clima e geografia
2	Características do produto	Componentes do produto Marca e embalagem Posicionamento País de origem
3	Considerações da empresa	Lucratividade Oportunidade de mercado Políticas

FONTE: Adaptado de CZINKOTA *et al*, 2001, p. 92.

Como exemplo os autores citam que o clima e a geografia dos mercados internacionais podem ter impacto significativo em produtos feitos a base de chocolate em climas quentes. Três empresas assumiram diferentes abordagens na customização do seu composto de *marketing*.

A solução da Nestlé (*Ibid.*) foi produzir um tipo ligeiramente diferente do produto *Kit Kat* (*Ibid.*) para a Ásia com conteúdo de gordura reduzido para elevar o ponto de derretimento do chocolate. A *Cadbury Schweppes* (*Ibid.*) tem as suas próprias caixas expositoras para evitar o calor e a umidade, enquanto a *Toblerone* (*Ibid.*) destinou a sua distribuição a recintos com ar condicionado.

Cooper e Kleinschmidt (1990) elaboraram pesquisa sobre produtos industriais e constataram que os produtos desenvolvidos apenas para o mercado local tendem a mostrar alta taxa de defeitos, baixa participação no mercado e crescimento lento. Contudo, quando os produtos são desenvolvidos para o mercado internacional, tendem a obter lucros maiores em ambos os mercados.

Os autores (COOPER; KLEINSCHMIDT, 1990) concluíram que ao adotarem um foco internacional, em termos de projeto de produtos, as empresas atingiram uma alta taxa de sucesso no lançamento de novos produtos - quer seja na padronização, quer seja na customização.

2.9.2 Padronizar ou Customizar?

Um tema que frequentemente se levanta no *marketing* global é se as empresas devem adotar uma estratégia de *marketing* padronizada ou sob medida para cada país.

Para Kotabe e Helsen (2000, p. 306), padronização significa o oferecimento de um produto uniforme em âmbito mundial. Geralmente pequenas alterações são feitas para atender as exigências locais ou compatibilidades de mercado – por exemplo, ajustes no tipo de voltagem. Uma política de produto uniforme explora as necessidades comuns dos consumidores em todos os países onde a empresa possui atuação e tem por objetivo minimizar custos.

Por outro lado, a customização alavanca as diferenças - entre os mercados dos países – das necessidades e dos desejos dos consumidores-alvos da empresa. Assim, mudanças apropriadas são feitas para atender às condições do mercado local. (*Ibid.*).

Os autores (*Ibid*) concluem que enquanto a padronização possui orientação para o produto – custos mais baixos via produção em massa – a customização possui orientação para o mercado, isto é, aumento da satisfação do consumidor via adaptação do produto a necessidades locais.

Para Pipkin (2005, p. 50) o que fica claro nessa questão de padronização *versus* customização é que a decisão por uma ou por outra alternativa deverá ser feita à luz de uma profunda análise de mercado e do estudo da lucratividade de ambas as abordagens.

Sempre que houver uma demanda adequada, isto é, que permita a aquisição de lucros em determinada operação, a organização deverá buscar um maior grau de padronização. Desta forma, haverá a possibilidade de economias em termos de produção, embalagens, marcas e esforços promocionais. (*Ibid.*).

Ferdows (1997b), na visão de operações, considera que o desafio da empresa internacionalizada é o de construir redes globais de produção. À medida que a competição passa a ser global, a gestão da rede integrada pode constituir uma fonte de vantagem competitiva na padronização de produtos.

O fundamental é encontrar o equilíbrio adequado entre os pontos que deverão ser customizados e aqueles possíveis de serem padronizados – objeto de exploração desta pesquisa.

2.10 Decisões Sobre Customização de Produtos

Um produto é mais do que um simples conjunto de características tangíveis. Definido amplamente inclui bens físicos, serviços, eventos, pessoas, lugares, organizações, idéias ou um misto de todas essas entidades. (KOTLER; ARMSTRONG, 2003, p. 204).

Para efeito desta pesquisa define-se produto como algo que pode ser oferecido a um mercado para aquisição, uso ou consumo e para satisfazer um desejo ou uma necessidade. (*Ibid.*).

Quadro 12 - Classificação de produtos

Característica	Classificação			
Durabilidade e tangibilidade	Bens não-duráveis Bens duráveis Serviços			
Uso	Bens de Consumo	Bens de conveniência Bens de compra comparados Bens de especialidade Bens não procurados		
	Bens Industriais	Materiais e peças	Matéria-prima	Produtos agropecuários Produtos naturais
			Materiais e Peças manufaturadas	Materiais componentes Peças componentes
		Bens de capital	Instalações Equipamentos	
		Suprimentos	Operacionais Manutenção e reparos	
		Serviços empresariais	Reparo e manutenção Consultoria empresarial	

FONTE: Adaptado de KOTLER; KELLER, 2006, p. 368-370.

Kotler e Keller (2006, *passim*) classificam os produtos conforme o Quadro12. Cada tipo de produto exige uma estratégia apropriada de composto de *marketing.*

Existem outras estruturas de classificação de produtos, tais como: duráveis, não-duráveis e descartáveis. Estes por sua vez podem ser classificados com base em outros critérios. (*cf.* KEEGAN; MORIARTY; DUNCAN, 1995).

Para efeito desta pesquisa, define-se produto industrial como peça componente que entra no produto final acabado no uso de bens industriais - conforme a área cinza do Quadro 12. (KOTLER; KELLER, 2006).

Segundo Kotler e Armstrong (2003) os produtos possuem três níveis contendo várias características, que podem ser observadas na Figura 11.

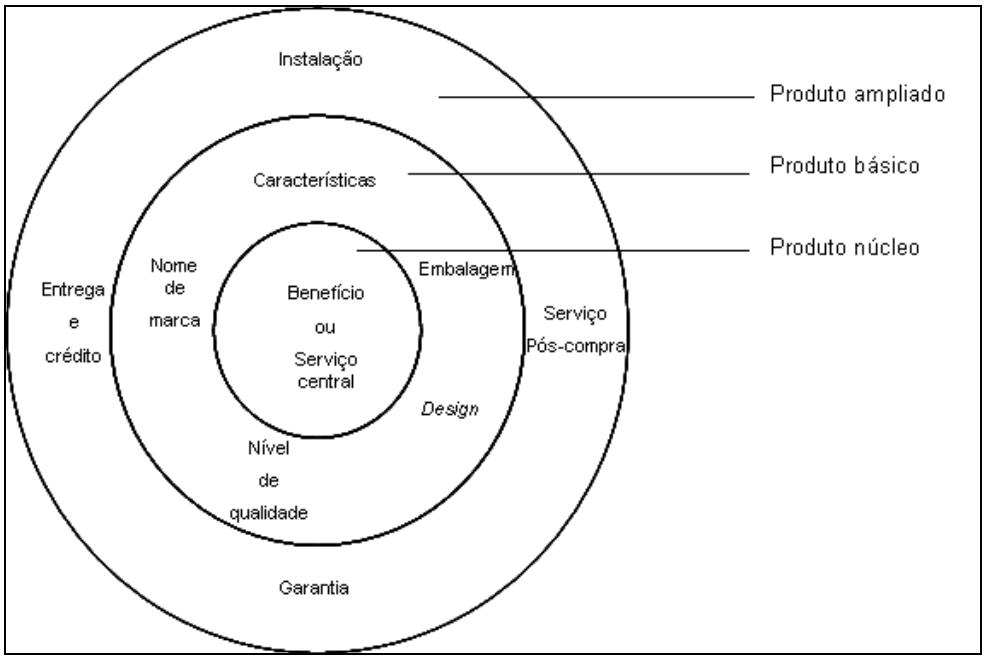


Figura 11 - Os três níveis de produto
FONTE: KOTLER; ARMSTRONG, 2003, p. 205.

Na Figura 11, observam-se os níveis de produto: núcleo, básico e ampliado. Para Kotler e Armstrong (2003) os níveis de produto possuem as seguintes características:

- Produto núcleo: benefícios fundamentais que solucionam o problema do consumidor. É o que os consumidores buscam quando compram um produto;
- Produto básico: existe ao redor do produto núcleo e pode conter até 5 características tais como, nível de qualidade, características, design, um nome de marca e embalagem;
- Produto ampliado: parte dos produtos, básico e núcleo. Oferece serviços e benefícios adicionais ao consumidor tais como, instalação, entrega e crédito, garantia estendida e serviço pós-compra.

Diante destas definições de produtos os autores (KOTLER; ARMSTRONG, 2003, p. 521) apresentam três estratégias para produtos a serem lançados no mercado externo:

- Extensão direta do produto. Significa lançar um produto no mercado externo sem nenhuma mudança;
- Customização do produto. Envolve modificação para atender às condições ou expectativas locais;

- Criação do produto. Consiste em criar algo novo para o mercado estrangeiro. Uma estratégia que pode assumir duas formas: reintroduzir formas anteriores do produto que, por acaso, se adaptam bem às necessidades de um determinado país; ou, criar um produto novo para atender a uma necessidade em outro país.

Cateora e Graham (1999, p. 366) afirmam que para entrar em um novo mercado, em outro país, deve-se responder à seguinte indagação: as atuais linhas de produtos são adequadas à nova cultura? Os autores apresentam quatro alternativas para a estratégia de produtos:

- Estratégia de extensão do mercado doméstico. Vender os mesmos produtos atualmente vendidos no mercado doméstico;
- Estratégia de mercado multidoméstico. Customizar produtos existentes às necessidades dos novos clientes;
- Estratégia de mercado global. Desenvolver produtos padronizados para todos os mercados;
- Adquirir marcas locais e relançar.

Por outro lado, Czinkota e Ronkainen (2001, p. 306) apresentam quatro alternativas para abordar mercados internacionais:

1. Vender produtos como são no mercado internacional;
2. Modificar produtos para os diferentes países e regiões;
3. Projetar novos produtos para mercados estrangeiros;
4. Incorporar todas as diferenças em um produto e introduzi-lo como um produto global.

Considerando o produto global como aquele que é padronizado em todos os países, Yip (1999) apresenta vantagens tais como: reduz a duplicação de esforços de desenvolvimento; reduz custos de compras, produção e estoque; enfatiza o desenvolvimento e a gestão de recursos; permite que os consumidores usem produtos familiares quando fora de seus países; permite que as organizações usem o mesmo produto em várias unidades ou países; base para entrada em mercados de baixo custo; equilibra a desvantagem da pequena participação no mercado. Como desvantagem do produto global o autor cita que tais produtos são menos responsivos às necessidades locais. (YIP, 1999, p. 99).

Para Levitt (1983), vender o mesmo produto da mesma maneira para todos os consumidores significa: padronização da produção, da distribuição, do *marketing* e da administração. Assim, empresas com produtos globais oferecem produtos de qualidade, confiáveis e a preços baixos. O autor cita como exemplos de produtos globais: Coca-Cola e McDonald's. (LEVITT, 1983).

Como exemplo de produto global no *marketing* B2B, pode-se citar os processadores Intel, utilizados de forma padronizada no mundo inteiro.

2.11 Fatores de Customização de Produtos

Segundo Czinkota e Ronkainen (2001), os fatores que favorecem a padronização ou a adaptação do produto estão no Quadro a seguir:

Quadro 13 - Fatores que estimulam a padronização ou adaptação de produto

Padronização	Adaptação
Economia de escala na produção	Diferentes condições de uso
Economia de P&D	Encoraja inovação e criatividade
Padronização dos outros elementos do *mix*, com consequente economia de *marketing*	Influência de fatores regulatórios e governamentais
Mais fácil gestão dos procedimentos, integração e controle da empresa	Diferentes comportamentos dos consumidores
Facilita atuação internacional e competição global	Facilita o *marketing* local e competição local
Recuperação mais rápida dos investimentos	Mais e melhor satisfação do consumidor

FONTE: Adaptdado de CZINKOTA; RONKAINEN, 2001, p. 306.

Muitos produtos são customizados até certo grau (CATEORA; GRAHAM, 1999, p. 334; JOHANSSON, 2006, *passim*), mesmo aqueles tradicionalmente vistos como padronizados. Por outro lado, mesmo se diferentes produtos são necessários para satisfazer necessidades locais, isto não excluirá completamente a abordagem de padronização de certos aspectos do produto.

Desta forma, assim que as empresas ganham mais experiência com a idéia de mercados globais, a nova abordagem é padronizar onde possível e customizar onde necessário, para se beneficiar da padronização ao máximo e ao mesmo tempo oferecer diferença para satisfazer

necessidades locais. A idéia é desenvolver uma plataforma contendo a tecnologia essencial e então fazer variações nesta plataforma. (*Ibid.*).

Quanto ao aspecto de normatização, Hill (2002, p. 538) observa que produtos globais podem ser afetados pela normatização de produtos pelos governos dos diversos países que compõe o mercado da empresa que os produz. Esta normatização de produtos restringe a globalização dos mercados. Por exemplo, dependendo do local, os formatos de data, hora, números de telefone e códigos postais são diferentes.

Normas elétricas, médicas, financeiras e de outros tipos diferem de país para país. Ao considerar essas diferenças no *design*, a empresa pode economizar muito em ajustes posteriores. Alguns exemplos: projetar botões que aceitem uma etiqueta com outro idioma em vez de moldá-la no gabinete do produto; isso permite que os aparelhos elétricos se adaptem aos conectores norte-americanos, europeus e asiáticos. (BROWN, 2006).

Para Bassi (1997, *passim*) os fatores que devem ser considerados na padronização ou customização de produtos são: cultura, legislação nacional, infraestrutura, padrões e medidas. Percebe-se que esses fatores estão presentes na maioria dos autores (KOTLER; ARMSTRONG, 2003; JOHANSSON, 2006; CZINKOTA *et al*, 2001; BROWN, 2006; HILL, 2002; JAIN, 1993) que abordam o questão de padronização ou customização de produtos.

Jain (1993, p. 423) afirma que alguns fatores irão fundamentar a decisão organizacional referente à padronização ou customização de produtos. Destacam-se os seguintes fatores:

- Natureza do produto: A estratégia de desenvolvimento de produtos para mercados estrangeiros varia de acordo com a natureza do produto. A padronização é mais fácil para produtos industriais do que para produtos de consumo.
- Desenvolvimento do mercado: Diferentes mercados nacionais - para determinado produto - estão em diferentes estágios de desenvolvimento. Assim, são desejáveis mudanças no produto, a fim de obter uma adequada combinação produto-mercado.
- Relação custo-benefício: A customização de produtos, para atender as condições locais, envolve custos. Por outro lado, a padronização possibilita determinadas economias de custo. Deste modo, deve ser feita uma análise custo-benefício, comparando as taxas de crescimento e de lucratividade resultantes dessas alternativas.

- Exigências legais: Diferentes países possuem diferentes leis sobre padrões de produtos, patentes, tarifas e taxas. Esses regulamentos podem exigir customização de produtos.
- Competição: Na falta de uma competição atual e potencial, uma empresa poderá continuar a explorar os mercados externos com um produto padronizado.
- Sistema de suporte do canal de distribuição: Funções necessárias para criar, desenvolver e demandar o produto tais como: varejistas, atacadistas, depósitos de mercadorias entre outras. A disponibilidade, o desempenho e o custo dos sistemas de suporte afetam profundamente a estratégia de desenvolvimento de produtos.
- Ambiente físico: As condições físicas de um país (clima, topografia e recursos naturais) poderão exigir a customização de produtos.
- Condições de mercado: Diferenças culturais, prosperidade econômica e percepções do consumidor em países estrangeiros influenciarão a decisão sobre a customização de produtos.

Outro autor que aborda a questão de produtos globais é Johansson (2006). Para ele, outra vantagem da padronização, além daquelas abordadas pelos autores citados anteriormente é a melhoria da qualidade do produto. Johansson (2006, p. 386) afirma que se o produto for adquirido em escala mundial, então haverá uma justificativa para investimentos em processos cujo objetivo seja o estado da arte. Desta forma, haverá um aumento na qualidade em termos de durabilidade e confiança no produto.

No setor automobilístico, Humphrey e Memedovic (2003) enumeram cinco fatores principais para a customização de produtos:

- Renda: A demanda dos mercados varia de acordo com os salários médios locais e a distribuição de renda. Consumidores em países de rendas mais elevadas são propensos a comprar modelos mais sofisticados, os quais possuem componentes extras não encontrados nos mesmos modelos vendidos em países subdesenvolvidos;
- Padrões e regulamentação: Países diferem em relação a regulamentação de segurança, emissões de gases e reciclagem. Customização, para atender estas especificações, representa um grande impacto no custo e na margem dos produtos;
- Condições de direção: Em países em desenvolvimento as estradas e o combustível tendem a ter pior qualidade. Por exemplo: No Brasil, cuja malha vária está em más

condições de conservação, há necessidade de customizações no sistema de suspensão e amortecedores dos veículos, isto é, devem ser mais resistentes que nos EUA ou Japão. Também, o índice de octanagem da gasolina brasileira é diferente dos parâmetros utilizados na Europa e nos EUA;

- Preferências do consumidor: Cada sociedade possui padrões de preferências culturais. Por exemplo, até os anos de 1950, consumidores brasileiros compravam modelos americanos. Porém, modelos europeus passaram a dominar o mercado brasileiro devido à resistência das empresas americanas em adaptar os modelos para as condições locais.
- Impostos: Políticas de impostos podem ter impactos significativos na demanda de veículos. Por exemplo, no Brasil nos anos de 1990, incentivos fiscais para a produção de carros populares alavancaram a produção destes modelos.

Os autores concluem que as montadoras dificilmente implementarão modelos padronizados em escala mundial sem a necessidade de pequenas customizações locais. (*Ibid.*).

2.12 Resumo Sobre Padronização *versus* Customização de Produtos

No Quadro 14, adaptado de Gati e Vasconcellos (2009), são apresentadas as principais vantagens em padronizar e customizar produtos para mercados de diferentes países.

Atenção especial é direcionada para os itens três, onze e doze na coluna relativa a vantagens da customização. Esse itens serão objeto de discussão detalhada no capítulo seis, uma vez que estão diretamente relacionados com o problema de pesquisa desta dissertação.

Quadro 14 - Vantagens da padronização e da customização de produtos

Vantagens da Padronização	Vantagens da Customização
1. Possui orientação para custos mais baixos via produção em massa. 2. Permite que as empresas usem o mesmo produto em várias unidades ou países com características semelhantes possibilitando economias de escala e esforços de P&D. 3. Reduz custos de compras, produção e estoques. 4. Reduz duplicação dos esforços de P&D. 5. Permite que os consumidores usem produtos familiares quando fora de seus países. 6. Base de entrada em mercados de baixo custo com o aproveitamento das plataformas de produção. 7. Maior número de componentes padronizados resulta em melhoria de qualidade, gerando benefício em todos os países que utilizam o produto. 8. Facilita atuação internacional e competição global. 9. Padronização de outros elementos do *mix*, com consequente economia de *marketing*, isto é, permite transferir estratégias de *marketing* entre países com facilidade. 10. Facilidade em atender consumidores globais. Exemplo: Normalmente as decisões de compra e de suprimentos são centralizadas ou regionalizadas. Como resultado, tais consumidores exigem produtos mundialmente harmonizados. 11. Diminui o ciclo de tempo de venda, isto é, ao centralizar a pesquisa e esforços de desenvolvimento de novos produtos em poucos projetos, as empresas possuem condições de reduzir o tempo de levar novos produtos ao mercado.	1. Possui orientação para o aumento da satisfação do consumidor via adaptação do produto a necessidades locais. 2. Utilização de equipamentos disponíveis nas unidades locais, o que reduz gastos potenciais em capital. 3. Consumidores em países com renda mais elevada são propensos a comprar modelos mais sofisticados. A customização é vantajosa à medida que desenvolve produtos diferenciados com componentes extras para esses consumidores. 4. Redução no tempo de ajustes do produto conforme preferências dos consumidores locais. 5. Facilita aproveitar subsídios e outras vantagens oferecidas pelos governos locais. Exemplo: Incentivos fiscais para a produção de carros populares aumentam a produção destes modelos. 6. Evita ou reduz impostos desnecessários à importação de componentes ou produto final. 7. Reduz potenciais custos logísticos em relação à importação de materiais e produto final. 8. Projeta imagem de empresa voltada para o mercado local, mantendo o reconhecimento e valor da marca internacional. 9. Encoraja inovação e criatividade. 10. Utilização de patentes como barreira de entrada para novos concorrentes. 11. Facilita o *marketing* local e a competição local, isto é, diferenças culturais do consumidor em mercados internacionais influenciarão a decisão sobre a customização do produto. 12. Encoraja a fabricação do produto-núcleo. Exemplo: A carroceria, o motor, a caixa de câmbio e o chassi de determinado modelo da Renault são os mesmos em diferentes mercados. Pequenas mudanças, como aquecedores mais fortes para os países nórdicos, ou ar-condicionado mais resistente para os carros vendidos no sul da Europa, são facilmente customizadas.

FONTE: Adaptado de GATI; VASCONCELLOS, 2009.

2.13 Diretriz Teórica da Pesquisa

A fundamentação teórica apresentada teve como propósito fornecer o entendimento conceitual dos tópicos amparados no problema de pesquisa. Entre as várias teorias apresentadas, destacam-se abaixo as linhas conceituais adotadas nesta pesquisa e seus respectivos autores:

- Internacionalização de empresas e teoria comportamental: Johanson e Vahlne;
- *Marketing* internacional: Keegan e Green;
- Internacionalização de empresas: Bartlett e Ghoshal; Deresky;
- Decisões sobre customização de produtos: Keegan; Jain; Kotler e Keller.

No capítulo seguinte, apresenta-se a metodologia utilizada nesta pesquisa.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Após a compreensão da situação problema - objetivos propostos e fundamentação teórica, que respalda o entendimento do problema - passa-se à estruturação do método científico de pesquisa. Ao buscar uma metodologia para o desenvolvimento da pesquisa, deve-se procurar na literatura especializada o método mais adequado para resolver o problema escolhido.

Neste capítulo, é apresentada a metodologia da presente pesquisa, incluindo: o método de pesquisa; definição do universo de pesquisa; critérios utilizados para a escolha do caso; estratégia de coleta de dados; considerações sobre a ética da pesquisa e, por fim, o modelo teórico da pesquisa.

3.1 Método de Pesquisa

Nesta pesquisa, qualitativa e exploratória, será utilizado o método de estudo de caso, "[...] apropriado nos estágios iniciais da pesquisa sobre determinado tópico ou para fornecer novas perspectivas a um tópico já pesquisado". (EISENHARDT, 1989, p. 548).

O desenvolvimento de uma pesquisa pode ter diversas finalidades. Segundo Selltiz *et al* (1975), uma pesquisa pode atender a objetivos assim entendidos:

- Familiarizar-se como o fenômeno ou conseguir nova compreensão sobre ele – frequentemente para poder formular um problema mais preciso de pesquisa ou criar novas hipóteses;
- Apresentar precisamente as características de uma situação, um grupo ou um indivíduo específico;
- Verificar a frequência com que algo ocorre ou com que está ligado a alguma outra coisa;
- Verificar uma hipótese de relação causal entre variáveis.

Assim, a fim de familiarizar-se com o fenômeno, esta pesquisa possui um caráter exploratório, visando trazer maior compreensão sobre o tema, delimitando o problema com maior precisão e trazendo contribuições ao assunto para que ele possa ser explorado em pesquisas futuras.

Em estudos exploratórios, como o proposto, busca-se o entendimento de diferentes aspectos do fenômeno e de suas interações. As fontes de dados primárias são normalmente, qualitativas e, assim, precisam ser analisadas. A amostra tende a ser pequena e não-representativa. Entre os possíveis métodos para a coleta de dados, encontram-se as entrevistas com especialistas e a análise de dados secundários. (SELLTIZ *et al*, 1975).

De maneira similiar à Selltiz *et al*, Gil (2002) propõe uma classificação com base em objetivos gerais de pesquisa. Assim, o autor classifica as pesquisas em três grandes grupos:

- Pesquisas exploratórias. Proporcionam maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições.
- Pesquisas descritivas. Têm como objetivo primordial a descrição das características de uma determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.
- Pesquisas explicativas. Têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de fenômenos. É o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas.

Para Cooper e Schindler (2003), o estudo exploratório se aplica quando a área de investigação é muito nova e variáveis importantes podem não ser conhecidas ou não estar totalmente definidas.

Sampieri *et al* (2006, p. 99) recomendam o estudo exploratório “quando a revisão da literatura revela que há temas não pesquisados e idéias vagamente relacionadas com o problema de pesquisa”. O valor de uma pesquisa deste tipo está em obter informações para pesquisas mais completas sobre um contexto particular, identificar conceitos ou variáveis, estabelecer prioridades para pesquisas futuras ou sugerir afirmações e postulados.

No tocante ao método da pesquisa qualitativa, diversos tipos e estratégias de coleta e análise de dados podem ser adotados. Creswell (1998) apresenta cinco tradições na pesquisa qualitativa: estudo biográfico; estudo fenomenológico; *grounded theory*; etnografia; e estudo de caso.

1. Estudo biográfico. Consiste no estudo do indivíduo, de suas experiências, por meio de depoimentos, documentos e material arquivado. É a descrição de momentos significativos de um indivíduo por meio de documentos vitais. Reúne-se o material biográfico, organiza-se o material em torno de eixos, exploram-se os significados dessas histórias e definem-se estruturas para explicar os significados da interpretação.

2. Estudo fenomenológico. É uma descrição das experiências vividas de vários sujeitos sobre um conceito ou fenômeno, visando identificar a estrutura essencial ou os elementos invariantes do fenômeno, ou seja, seu significado central.

3. Teoria fundamentada (*grounded theory*). Tem por objetivo gerar ou descobrir uma teoria a partir de uma situação em que os indivíduos interagem. Coletam-se, primariamente, dados de entrevistas por meio de múltiplas visitas ao campo. A teoria é gerada durante o processo de pesquisa, concomitante a coleta de dados, ou seja, à medida que os dados vão sendo coletados. As hipóteses e os conceitos são trabalhados fora do curso do estudo.

4. Etnografia. É a descrição e a interpretação de um sistema cultural ou social a partir do exame dos padrões de comportamento observáveis. Envolve extenso trabalho de campo e pode ser aplicada em vários sistemas sociais. Pode ocorrer por meio de observações diretas das atividades do grupo estudado, comunicações e interações com pessoas e entrevistas formais e informais.

5. Estudo de caso. Refere-se à exploração de um sistema delimitado, partindo de uma coleta de dados detalhada, em profundidade, envolvendo fontes múltiplas de informação. Segundo Creswell (1998) os desafios inerentes a esse modelo são: a própria identificação do caso; a escolha de sua delimitação e suas fronteiras.

Quanto ao delineamento desta pesquisa, optou-se por realizar estudo de caso único. Segundo Yin (2005) os estudos de caso único e múltiplo são variantes de uma mesma estrutura metodológica.

O caso escolhido precisa ser um sistema específico, com limites bem definidos, sendo esses fatores críticos para seu entendimento (STAKE, 1994). O pesquisador pode decidir estudar vários casos simultaneamente, mesmo assim, no momento em que se busca a compreensão da complexidade de um caso, existe uma concentração da investigação nesse único caso. (*Ibid*.).

É importante lembrar que o propósito do estudo de caso não é representar a população e sim representar o caso em questão (STAKE, 1994; SCANDURA; WILLIAMS, 2000). Da mesma forma que em outros métodos qualitativos, os resultados não são necessariamente representativos da população, não possibilitando generalizações. Além disso, existe uma ambiguidade nos resultados, decorrente da característica básica dos métodos qualitativos, isto é, a flexibilidade do entrevistador direcionar as questões. (AAKER; DAY, 1990).

As pressões nas organizações nunca são exatamente as mesmas. Desta forma, nunca duas organizações passam pelos estágios organizacionais exatamente da mesma maneira e nem chegam precisamente ao mesmo padrão organizacional. “Mesmo assim, alguns padrões gerais acabam se desenvolvendo”. (KEEGAN; GREEN, 1999, p. 439).

A estratégia do estudo de caso busca a compreensão tanto do que é comum quanto do que é particular sobre o caso estudado (STAKE, 1994). Dessa forma, é comum levantar informações sobre: natureza do caso; fontes históricas; instalações físicas; contexto econômico, político e legal; outros casos relacionados; as pessoas através das quais o caso poderá ser compreendido. (*Ibid*.).

A qualidade do estudo de caso é uma questão importante a ser considerada. Atendendo a essa preocupação, no Quadro 15, YIN (2005) apresenta os quatro testes mais utilizados em projetos de pesquisas sociais empíricas, recomenda táticas do estudo de caso e detalha a fase da pesquisa em que cada tática deve ser aplicada.

Quadro 15 - Táticas do estudo de caso para quatro testes de projeto

Teste	Tática do estudo de caso	Fase da pesquisa na qual a tática deve ser aplicada
Validade do constructo	Utiliza fontes múltiplas de evidências	Coleta de dados
	Estabelece encadeamento de evidências	Coleta de dados
	O rascunho do relatório do estudo de caso é revisado por informantes-chave	Composição
Validade interna	Faz adequação ao padrão	Análise de dados
	Faz construção da explanação	Análise de dados
	Faz análise de séries temporais	Análise de dados
Validade externa	Replicação em estudos de casos múltiplos	Projeto de pesquisa
Confiabilidade	Utiliza protocolo de estudo de caso	Coleta de dados
	Desenvolve banco de dados para o estudo de caso	Coleta de dados

FONTE: YIN, 2005, p. 55.

Yin (2005) acrescenta que um projeto de pesquisa ao utilizar o método de estudo de caso deve apresentar cinco componentes essenciais:

- Questões de pesquisa, provavelmente do tipo como e por quê;
- Suas proposições, ou seu propósito, no caso de estudos exploratórios;
- Suas unidades de análise, cuja definição está relacionada à maneira como as questões iniciais de pesquisa foram definidas;
- A lógica de ligação dos dados às proposições;
- Os critérios para a interpretação dos dados.

Deve ficar claro que não se pode confundir estudos de caso para fins de ensino com o método de estudo de caso com fins de pesquisa – como proposto aqui. Na primeira situação, o objetivo é estabelecer um contexto didático para debates entre estudantes, não havendo preocupação essencial em refletir com precisão a abrangência e fenômenos reais e as suas interações com o seu contexto. (YIN, 2005).

3.2 Definição do Universo de Pesquisa

De acordo com Eisenhardt (1989, p. 537), “a população define um conjunto de entidades da qual a amostra será retirada. [...] a seleção de uma população apropriada controla variações externas e auxilia na definição dos limites para generalização dos resultados.”

No caso desta pesquisa, por se tratar de um estudo de caso não há necessidade de enunciar as características do universo da pesquisa.

3.3 Critérios Utilizados Para a Escolha do Caso

Nesta pesquisa, realizou-se um estudo de caso único em empresa multinacional estrangeira, do setor de autopeças, isto é, que não seja empresa brasileira, com as seguintes características:

- Possuir operações na Europa ou EUA, de acordo com a sétima forma de entrada em mercados internacionais na escala de comprometimento do modelo de Uppsala;
- Subsidiária possuir operações no Brasil há pelo menos 10 anos (indica que a empresa domina aspectos relativos aos mercados internacionais);
- Subsidiária no Brasil ser reconhecida no mercado local como líder de vendas, em unidades, dos produtos escolhidos para a pesquisa;
- Administrar as atividades internacionais de exportação, isto é, produzir no Brasil e exportar para outros países.

Estas características são importantes, pois evidenciam certo grau de complexidade no mercado-alvo uma vez que estes aspectos estão relacionados ao processo de internacionalização da empresa.

Utilizou-se como amostra da pesquisa a empresa WAHLER do Brasil com sede mundial na Alemanha. Para orientar o levantamento de campo foram adotados os seguintes passos:

1. Criar uma escala de customização de produto (com auxílio da engenharia, vendas e *marketing*).
2. Identificar os fatores que influenciam as decisões sobre customização de produto (a partir da combinação entre literatura apresentada e levantamento de campo) e criar um modelo.
3. Analisar dois produtos customizados no mercado local.
4. Aplicar o modelo e verificar o grau de importância de cada fator para decidir sobre ajustes no projeto de customização dos produtos.

3.4 Estratégia de Coleta de Dados

Para Yin (2005) a pesquisa qualitativa é multimétodo e, por excelência, utiliza-se de várias fontes de informação. A coleta pode ser feita principalmente a partir de seis fontes de evidências, as quais podem ser combinadas de diferentes formas: documentos; registros em arquivos; entrevistas; observação direta; observação participante; e artefatos físicos. O Quadro 16 apresenta uma análise sobre os pontos fortes e pontos fracos de cada fonte de evidências.

Quadro 16 - Seis fontes de evidências: pontos fortes e pontos fracos

Fontes de evidências	Pontos fortes	Pontos fracos
Documentos	• Estável – podem se revisados inúmeras vezes. • Discretos – não foram criados como resultado do estudo de caso. • Exatos – contém nomes, referenciais e detalhes exatos de um evento. • Ampla cobertura – longo espaço de tempo, muitos eventos e muitos ambientes distintos.	• Capacidade de recuperação pode ser baixa. • Seletividade tendenciosa se a coleta não estiver completa. • Relato de visões tendenciosas – reflete as idéias pré-concebidas (desconhecidas) do autor. • Acesso – pode ser deliberadamente negado.
Registros em arquivos	• As mesmas mencionadas em documentos. • Precisos quantitativos.	• As mesmas mencionadas em documentos. • Acessibilidade aos locais graças a razões particulares.
Entrevistas	• Direcionadas – enfocam diretamente o tópico do estudo de caso. • Perceptivas – fornecem inferências causais quantitativas.	• Visão tendenciosa por causa de questões mal elaboradas. • Respostas tendenciosas. • Ocorrem imprecisões devido à memória fraca do entrevistado. • Reflexibilidade – o entrevistado dá ao entrevistador o que ele quer ouvir.
Observação direta	• Realidade – tratam de acontecimentos em tempo real. • Contextuais – tratam do contexto do evento.	• Consomem muito tempo. • Seletividade – salvo ampla cobertura. • Reflexibilidade – o acontecimento pode ocorrer de forma diferenciada porque está sendo observado. • Custo – horas necessárias pelos observadores humanos.
Observação participante	• As mesmas mencionadas em observação direta. • Perceptiva em relação a comportamentos e razões interpessoais.	• As mesmas mencionadas em observação direta. • Visão tendenciosa devido à manipulação dos eventos por parte do pesquisador.
Artefatos físicos	• Capacidade de percepção em relação a aspectos culturais. • Capacidade de percepção em relação a operações técnicas.	• Seletividade. • Disponibilidade.

FONTE: YIN, 2005, p. 113.

Segundo Yin (2005), preparar a coleta de dados é uma atividade complexa e se não for realizada corretamente, todo o trabalho de investigação poderá ser posto em risco. Desta forma, uma boa preparação para a coleta de dados deve conter o desenvolvimento de um protocolo. O protocolo elaborado para esta pesquisa encontra-se no Apêndice 1.

No que diz respeito aos procedimentos de coleta de dados, esta pesquisa utilizará técnicas baseada em entrevistas e análise de documentos da empresa participante, visto que estas formas de pesquisar são capazes de se aprofundar na complexidade de um problema. (SELLTIZ *et al*, 1975).

A entrevista pode ser classificada de acordo com seu grau de estruturação: entrevista estruturada, entrevista semi-estruturada e entrevista não estruturada. (FONTANA; FREY, 1994, p. 363; AAKER; DAY, 1990, p. 163-164).

- Entrevista estruturada: o entrevistador faz uma série de perguntas pré-estabelecidas ao respondente, que possui limitação nas opções de respostas por categorias, resultando em pouca flexibilidade nas questões realizadas e nas respostas fornecidas. Este tipo de entrevista, normalmente, não é considerado como uma entrevista em profundidade, como ocorre nas outras duas classificações;
- Entrevista semi-estruturada: o entrevistador procura abordar uma lista específica de tópicos e subárea. As palavras exatas a serem utilizadas e o momento de questionar sobre cada tópico ficam a critério do entrevistador;
- Entrevista não estruturada: o respondente possui grande liberdade para responder dentro dos assuntos de interesse do entrevistador. Além disso, é estabelecida uma interação entre o entrevistador e o entrevistado, através da abertura existente para o entrevistador responder questões e da possibilidade de desvio do roteiro de acordo com os sentimentos do entrevistador.

Nesta pesquisa, utilizou-se a entrevista semi-estruturada. Adicionalmente, foi elaborado um roteiro com questões descritas no Apêndice 2. Esse roteiro teve o propósito de auxiliar a condução das seguintes entrevistas:

- Entrevista com executivos da empresa ligados ao processo de internacionalização, a fim de verificar a autonomia para decidir sobre customização de produtos no mercado local e em mercados internacionais e para a criação de uma escala de importância.
- Entrevista com representante da área de *marketing*, para identificar aspectos que influenciam no lançamento e adaptação dos produtos em mercados internacionais.
- Entrevista com representantes da área de engenharia e projeto de produto, para identificar aspectos de customização de produtos e definir fatores para a criação de uma escala.

No aspecto relativo aos dados primários da pesquisa, foram feitas quatro entrevistas, duas em Piracicaba nas dependências da Wahler e duas em São Paulo - uma na 9ª Feira Internacional de Autopeças, Equipamentos e Serviços, nas dependências do Anhembi e uma na Faculdade de Economia, Contabilidade e Administração, nas dependências da USP.

Cada entrevista durou aproximadamente duas horas. O Sr. Josué Monterossi é o Diretor Geral e possui mais de 30 anos de vivência no setor de autopeças. O Sr. Nelson Rovay é o Diretor Comercial com 15 anos de experiência na empresa. O Sr. Karl Klumpp é o Diretor Industrial e 5 anos de experiência na empresa. Os executivos possuem mais de dez anos atuando no cargo ocupado.

Antes da realização das entrevistas foram enviadas, por meio de correio eletrônico, as perguntas conforme Apêndice 2. Esta ação teve como finalidade informar aos entrevistados os assuntos que seriam abordados de maneira presencial. Adicionalmente, o pesquisador reuniu informações sobre a empresa e os produtos, objeto da pesquisa, em fontes secundárias.

De forma secundária houve pesquisa documental, seja por livros, material fornecido pela própria empresa, publicações, artigos científicos, teses e dissertações, material de palestras voltado ao tema, documentação das disciplinas envolvidas ou visitas ao *site* de empresas na *internet*. Nas referências indicadas após o capítulo sete estão relacionadas as fontes de pesquisa.

3.5 Considerações Sobre a Ética da Pesquisa

Do ponto de vista teórico, a ética se distingue do saber científico pela sua natureza filosófica, que lhe fornece um caráter crítico, dotado de juízo de valor. A reflexão ética pergunta sobre o que é bom, justo e legítimo em relação às ações humanas. No campo da pesquisa, essa indagação afirma a necessidade de explicitar valores e princípios que orientam as normas e as deliberações sobre a pesquisa nos diferentes campos da ciência.

Traduzidos para o âmbito da atividade investigativa, tais valores e princípios exigem a garantia de acesso por parte da empresa pesquisada das informações necessárias à sua participação, especialmente quanto ao uso de seus resultados e ao sigilo profissional, entre outros. Neste sentido, o código de ética (USP, 2001) é claro quando dispõe em:

- Devolver as informações colhidas nos estudos e pesquisas aos usuários, no sentido de que estes possam usá-los para o fortalecimento de seus interesses;
- Divulgar os resultados publicamente, salvo nas hipóteses devidamente justificadas por razões estratégicas de interesse público.

A verificação detalhada do código de ética da USP (2001) encontra-se no Anexo D.

3.6 Modelo Teórico da Pesquisa

Para finalizar este capítulo - com base em conceitos e informações obtidos na fundamentação teórica, além de considerar os critérios utilizados para a escolha do caso e a estratégia de coleta de dados definidos anteriormente - desenvolveu-se um modelo teórico representado graficamente na Figura 12.

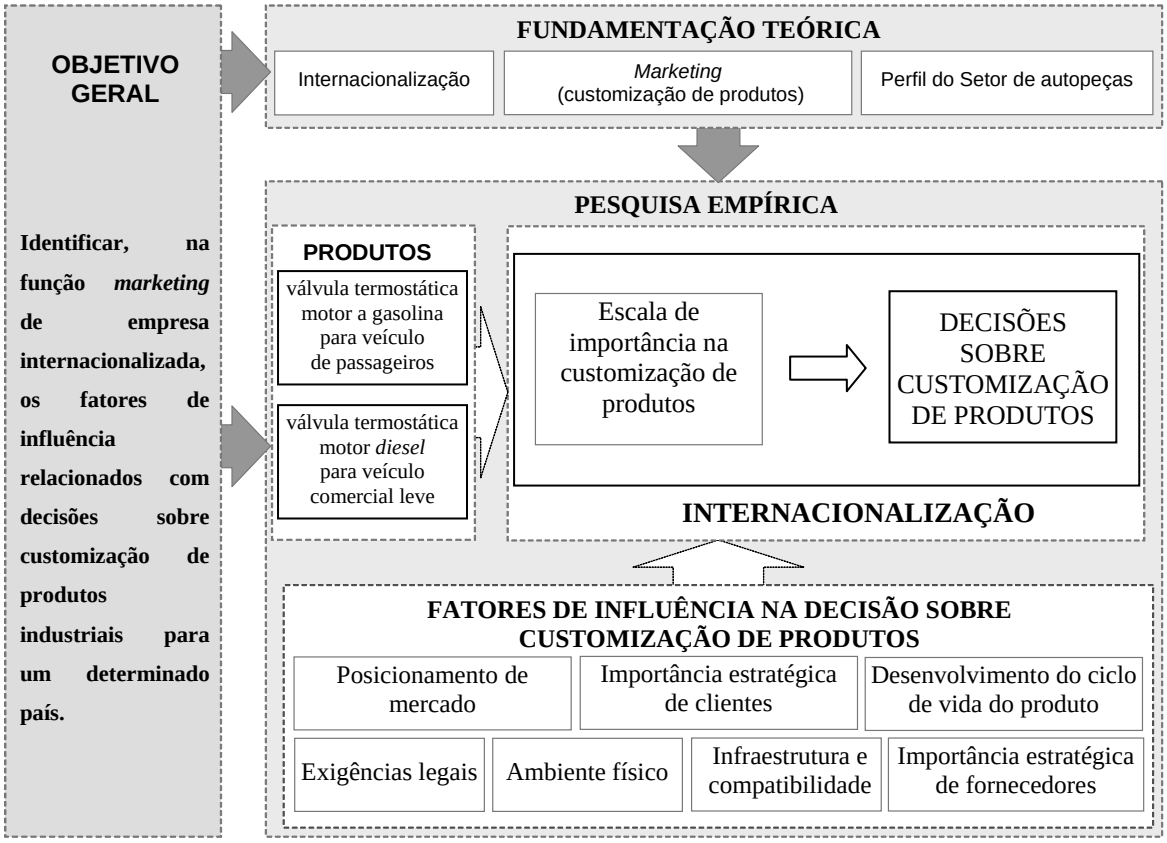


Figura 12 - Modelo teórico da pesquisa
FONTE: O autor.

Na Figura 12, com base na definição do objetivo geral e do levantamento da fundamentação teórica, propôs-se uma pesquisa empírica com os sete fatores de influência na decisão sobre customização de produtos: posicionamento de mercado; importância estratégica de clientes; desenvolvimento do ciclo de vida do produto; exigências legais; ambiente físico; infraestrutura e compatibilidade; importância estratégica de fornecedores.

Na pesquisa empírica, escolheram-se dois produtos, os quais foram analisados no contexto da escala de importância, na customização de produtos, elaborada com base na fundamentação teórica e nas entrevistas no trabalho de campo. Da associação entre a escala de importância na customização de produtos e os produtos analisados - neste estudo de caso, válvulas termostáticas - nasceram as decisões sobre customização de produtos no ambiente de internacionalização. Neste estudo de caso o ambiente de internacionalização aplicou-se a um determinado país.

Assim, após a apresentação dos aspectos relativos à metodologia utilizada, apresenta-se, no capítulo seguinte, uma visão geral do setor de autopeças.

4 O SETOR DE AUTOPEÇAS

Devido à importância do setor de autopeças nesta pesquisa, faz-se necessário uma contextualização geral, tanto no âmbito nacional como no âmbito internacional. Este capítulo está estruturado da seguinte forma: primeiro apresenta-se o setor de autopeças no Brasil. Posteriormente, é apresentado o setor de autopeças no contexto internacional e por fim uma visão das montadoras de automóveis em atividade no Brasil.

4.1 O Setor de Autopeças no Brasil

O setor de autopeças responde a uma série de desafios para atender às montadoras. Estas por sua vez, pressionadas mundialmente pelas condições de concorrência crescente, terminam por repassar essa pressão aos fornecedores de autopeças. Programas internos para reduzir custos e aumentar a produtividade são práticas comuns às grandes empresas de setor automotivo. (SANTOS; PINHÃO, 2000).

Assim, reflexos das mudanças postas em prática na indústria automobilística foram significativas sobre o setor de autopeças - formado por empresas muito heterogêneas em termos de capacitação tecnológica, gestão e padrões de qualidade e produtividade. (*Ibid.*).

As grandes empresas de autopeças instaladas no país sofreram pressões para se capacitarem no sentido de permanecerem como fornecedoras e fabricantes mundiais. Assim é que se verificou um elevado nível de investimentos do setor e também a busca de associações e acordos tecnológicos. (*Ibid.*).

No Brasil, para atender aos novos conceitos de produção da indústria automobilística, verificou-se que fornecedores-chave mundiais estão presentes em sua grande maioria; e que, trabalha-se com fornecedores únicos para determinadas peças. No Anexo B, encontram-se detalhes sobre o setor de autopeças brasileiro, conforme participação estrangeira até o momento. (SINDIPEÇAS, 2008).

Dessa forma, foram colocadas em prática no país as estratégias, das montadoras, quanto à redução do número de fornecedores, à modularização, à redução do número de componentes fabricados e à operação com poucos fornecedores-chave participantes do desenvolvimento do veículo. Ao mesmo tempo, observou-se a internacionalização dos fabricantes de autopeças e o uso de plataformas comuns. (SANTOS; PINHÃO, 2000).

O setor de autopeças insere-se na cadeia produtiva de veículos automotores (FINEP, 2008), que engloba:

- Montadoras de veículos na etapa final;
- Empresas produtoras de insumos básicos nas etapas iniciais da produção;
- Empresas fornecedoras de máquinas e equipamentos;
- Atividades de venda e distribuição do produto final aos clientes;
- Serviços técnicos e financeiros.

Segundo os termos adotados pela literatura do setor, a cadeia é composta de níveis *(tiers*):

- Nível zero, representado pelas montadoras;
- Nível um, composto pelas empresas fornecedoras diretas das montadoras;
- Nível dois, composto pelas fornecedoras das anteriores, e assim por diante.

As empresas do nível um são cada vez mais fornecedoras de conjuntos completos de peças (módulos, subsistemas, subconjuntos), e não de componentes separados. Denominam-se tais empresas de sistemistas. A entrega em componentes e peças isoladas é característica do nível dois. (FINEP, 2008).

Cada componente automotivo, individualmente, pode ter período de concepção, desenvolvimento, teste de validação e aprovação para uso em linhas de montagem, que pode variar de seis meses a três anos, dependendo da complexidade e de onde é aplicado nos veículos. (SINDIPEÇAS, 2008).

Quanto à classificação nacional de atividades econômicas (IBGE, 2004), o setor de autopeças está representado nas seguintes classes:

- 31.42-9. Fabricação de baterias e acumuladores para veículos;
- 31.60-7. Fabricação de materiais elétricos para veículos (exceto baterias);
- 34.32-0. Fabricação de carrocerias para ônibus;
- 34.94-8. Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para outros veículos;
- 34.41-0. Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor;
- 34.42-8. Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão;
- 34.43-6. Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios;
- 34.44-4. Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão;
- 34.49-5. Fabricação de peças e acessórios de metal não classificados em outra classe;
- 3612-9. Fabricação de móveis com predominância de metal.

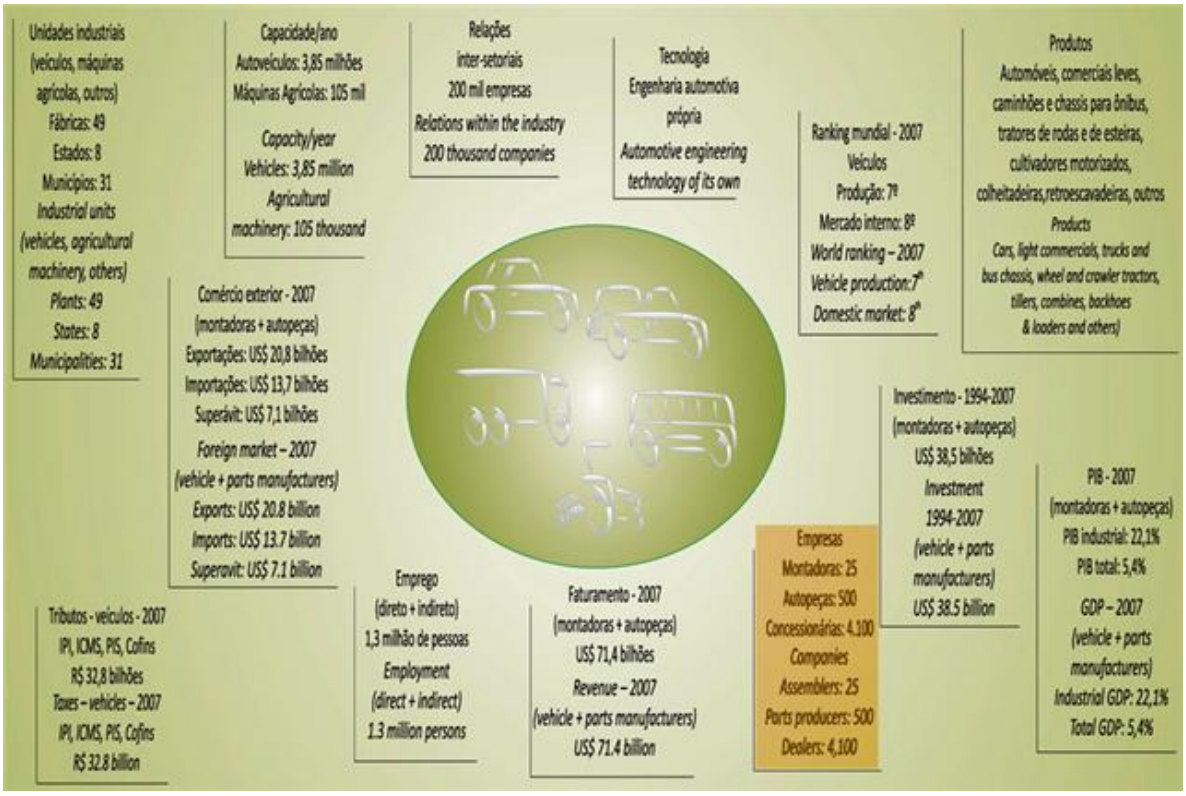


Figura 13 - Indústria automobilística brasileira em grandes números
FONTE: Adaptado de ANFAVEA, 2008, p. 7.

A Figura 13 apresenta os grandes números da indústria automobilística brasileira em 2008. Dentre as várias informações, pode-se observar em destaque que o setor comporta 25 montadoras dos mais diversos portes; 500 fabricantes de autopeças; 4.300 concessionárias. Esses números referem-se tanto ao mercado de veículos leves quanto ao mercado de veículos pesados além de máquinas agrícolas automotrizes. No Anexo A, encontram-se detalhes sobre o mercado automotivo e de autopeças brasileiro até o momento. (ANFAVEA, 2008).

Destaque-se, no entanto, a dificuldade de compor um quadro sobre o setor. Por exemplo, vários produtos de tecnologias diferentes e algumas empresas que não eram fornecedoras do setor passaram a ser - tendo em vista o processo de avaliação e seleção de fornecedores das montadoras. Outro ponto refere-se ao fato de empresas que não são consideradas de autopeças fornecerem produtos ao setor, o que se verifica, sobretudo, nas áreas de borracha, plásticos e estampados. (SANTOS; PINHÃO, 2000).

4.2 O Setor de Autopeças no Contexto Internacional

A cadeia produtiva do setor automotivo é dominada em termos de empresas que direcionam as estratégias das demais, por companhias multinacionais. Todas as grandes montadoras de veículos e as grandes empresas de autopeças, presentes nos primeiros níveis da cadeia e produtoras de módulos, subsistemas e subconjuntos, são empresas multinacionais cuja origem do capital encontra-se nos EUA, Europa Ocidental, Japão, Rússia, China, Coréia do Sul e Índia. (FINEP, 2008).

Muitas dessas empresas estiveram presentes durante todo o século XX em diversos países, inclusive os menos desenvolvidos – via operações de produção completa, montagem de componentes através de CKD ou somente comercialização de produtos fabricados em outros países. Nos anos de 1990, tal expansão intensificou-se em direção a alguns países emergentes que receberam fortes fluxos de IDE, Investimento Direto Estrangeiro, oriundos de empresas do setor automotivo. O Brasil destacou-se, nessa época, como um dos maiores receptores de tais fluxos. (FINEP, 2008).

Ao longo dos últimos anos, as multinacionais automotivas desenvolveram projetos de veículos globais, visando alcançar economia de escala; e transformaram radicalmente seus processos de fabricação para melhorar sua produtividade e reduzir custos. (BASSI, 1997).

Diante desta nova postura de desenvolvimento os fornecedores de autopeças da Europa e dos EUA passaram a participar dos projetos de carros globais desenvolvidos nas matrizes das

montadoras - o que os habilitou tecnológica e produtivamente a fornecer peças e componentes em escala global para a produção desses veículos. (*Ibid*.).

A principal mudança no processo produtivo das montadoras foi a introdução do conceito de fornecimento de módulos completos de produção - pelo qual a empresa de autopeças se encarrega de fornecer e montar partes completas de veículo na própria fábrica da montadora. Em razão deste novo conceito de abastecimento das montadoras, houve uma redução no número de fornecedores de autopeças. (*Ibid.*).

Na Tabela abaixo, a importância do setor automotivo destaca-se por ocupar a sexta posição mundial em número de indústrias. Segundo a revista *Fortune* (2008) - classificação por crescimento dos lucros ou *growth in profits* - a Tabela mostra como as 500 principais empresas globais estão distribuídas em mercados regionais.

Tabela 1 - Nível de globalização de alguns setores

#	Setores	Número de Indústrias	Estados Unidos e Canadá	União Européia	Japão	Restante do Mundo
1	Bancos	63	14	30	9	10
2	Seguros	54	18	16	13	7
3	Alimentos e Farmácia	30	12	12	2	4
4	Refinaria de Petróleo	27	8	6	3	10
5	Eletrônicos	25	8	6	8	3
6	Motores e Peças de Veículos	24	6	9	8	1
7	Telecomunicações	20	10	7	2	1
8	Utilidades Públicas	19	8	5	5	1
9	Exportações	19	0	3	11	5
10	Químico	14	2	9	2	1
11	Distribuidores Especializados	13	10	3	0	0
12	Farmacêuticos	13	8	3	0	2
13	Comércio em Geral	13	7	3	3	0
14	Computadores	11	8	0	3	0
15	Atacadistas	10	8	2	0	0
16	Alimentos	10	6	2	0	2
17	Equipamentos Industriais e Agrícolas	10	2	5	2	1
18	Engenharia	10	2	2	6	0
19	Aeroespacial	9	7	2	0	0
20	Metais	9	1	3	4	1

FONTE: Adaptado de FORTUNE GLOBAL 500, 2008.

Ao analisar a Tabela 1, observa-se na coluna cinco (União Européia) da linha seis (motores e peças de veículos) que há uma quantidade significativa de indústrias (9) nesta região, isto é, 37,5% do total da coluna três (número de indústrias). Tradicionalmente, a Alemanha responde

por grande parte deste percentual (veja Anexo B), além de ser a origem da empresa objeto desta pesquisa.

A forte presença de empresas multinacionais na cadeia de produção do automóvel gera algumas consequências importantes (FINEP, 2008):

- Há uma tendência à repetição de configurações produtivas através dos países (por exemplo, a reprodução das estruturas de fornecimento em diversos países, inclusive com os mesmos fornecedores fazendo parte das cadeias);
- O espaço de competição entre as firmas ultrapassa as fronteiras geográficas e estende-se também através dos países e dos vários segmentos de produtos;
- Ocorrem tentativas, por parte das empresas, de homogeneização de produtos para os diversos mercados (buscando economias de escala), tentativas essas que muitas vezes esbarram nas diferenças socioeconômicas e culturais de tais mercados;
- As empresas multinacionais tendem a integrar suas subsidiárias em suas estratégias mundiais, procurando dividir o trabalho entre suas filiais de forma a aproveitar vantagens comparativas específicas de cada país. Nesses casos, podem ocorrer tanto divisões entre tipos de produtos quanto divisões do trabalho dentro do processo de concepção e fabricação dos produtos - concepção a cargo dos países desenvolvidos e fabricação a cargo dos países emergentes.

4.3 Montadoras e Marcas no Brasil

O mercado brasileiro de automóveis pode ser dividido em duas fases distintas. A primeira, com início na década de 1950, foi caracterizada pelo incentivo a entrada de montadoras de automóveis no país, através de medidas econômicas e de infraestrutura promovidas pelo governo. (HOWSTUFFWORKS, 2009).

A segunda fase ocorreu em meados da década de 1990 e foi marcada por um crescimento rápido no setor, ocasionado, sobretudo pela abertura do mercado nacional para empresas estrangeiras. Nesta fase, novas montadoras instalaram-se no Brasil através da implantação de

unidades produtivas – *Greenfield investments* - ampliando a oferta e a variedade de carros disponíveis ao consumidor. (*Ibid*.).

Atualmente, o setor automobilístico é composto por nove montadoras de automóveis, todas subsidiárias de multinacionais. Deste total, quatro estão instaladas em território nacional há várias décadas: Fiat, Ford, General Motors e Volkswagen. São as chamadas montadoras veteranas. Após a abertura de mercado da década de 1990, mais cinco montadoras iniciaram operações em território brasileiro. São elas: Honda, PSA Peugeot Citröen, Renault, Toyota e Mercedes-Benz. (HOWSTUFFWORKS, 2009).

O Quadro 17 apresenta de forma ilustrativa as montadoras de automóveis em atividade no Brasil. Nota-se que a Europa está presente com a maior quantidade de montadoras, isto é, cinco: duas alemãs, duas francesas e uma italiana. Estados Unidos e Japão possuem duas montadoras cada um. No Anexo A, encontra-se uma análise completa do setor e todas as montadoras no Brasil até o momento. (ANFAVEA, 2008).

Quadro 17 - Montadoras de automóveis em atividade no Brasil

#	Nome da montadora	País de origem	Principais marcas	Logo da montadora
1	Fiat	Itália	Fiat Alfa Romeo Ferrari	
2	Ford	EUA	Ford	
3	General Motors	EUA	Chevrolet	
4	Honda	Japão	Honda	
5	Mercedes-Benz	Alemanha	Mercedes-Benz	
6	PSA Peugeot Citröen	França	Peugeot Citröen	
7	Renault	França	Renault	
8	Toyota	Japão	Toyota	
9	Volkswagen	Alemanha	Volkswagen	

FONTE: Adaptado de ANFAVEA, 2008, p. 18.

É importante esclarecer que marca e montadora são coisas absolutamente diferentes. Marca é o produto e montadora é o nome da empresa que produz tal produto. Por exemplo, os carros da marca Chevrolet são produzidos pela montadora General Motors. Em alguns casos, a montadora tem o mesmo nome da marca de seus veículos. Por exemplo, a marca dos veículos e da montadora Volkswagen. (HOWSTUFFWORKS, 2009).

Também é importante esclarecer que uma montadora pode ser dona de mais de uma marca de veículos. Como exemplo, a montadora Fiat é proprietária das marcas Fiat, Alfa Romeo e Ferrari. Assim, o número de marcas de veículos é sempre maior ou igual ao número de montadoras existentes no mercado em análise. (*Ibid.*).

5 ESTUDO DE CASO: WAHLER

Este capítulo está estruturado da seguinte forma: apresentam-se o histórico e as características da empresa. Posteriormente, apresentam-se características e informações sobre termostatos.

5.1 Histórico da Wahler

Fornecedora de classe mundial, da indústria automobilística, dedica-se ao controle e gerenciamento de temperatura nos motores de combustão, desenvolvendo produtos nas áreas de termostatos, tubulações e sistemas de recirculação dos gases de escapamento. O Quadro abaixo fornece o composto de produtos da Wahler até o momento. (WAHLER, 2009).

Quadro 18 - Composto de produtos Wahler

Abrangência	Extensão
Válvulas / Borboletas *(Valves / Flaps)*	Válvula EGR Elétrica (*Electrical EGR Valve)* Válvula EGR Borboleta Elétrica (*Electrical EGR Flap Valve)* Válvula Borboleta Eletrônica (*Electrical Throttle Flap)* Válvula EGR Pneumática (*Pneumatic EGR Valve)* Válvula *Bypass* Borboleta Pneumática (*Pneumatic Bypass Flap)* Atuador Pneumático (*Pneumatic Actuator)*
Tubos *(Pipes)*	Tubo EGR (*EGR Pipe)* Tubo EGR com Refrigeração (*Water-cooled EGR Pipe)* Tubo de Retorno de Óleo (*Oil Return Line)* Tubo de Ar Secundário (*Secondary Air Pipe)* Tubos Compensadores (*Compensators)* Tubo Funil de Combustível (*Fuel Filler Pipe)*
Termostatos *(Thermostats)*	Termostatos Convencionais (*Thermostat Inserts)* Termostatos Integrados (*Integrated Thermostats)* Termostatos com Aquecimento Elétrico (*Electrically Heated Thermostats)* Válvulas Termostáticas Elétricas (*Map-controlled Sleeve Valve Thermostats)* Termostatos com Atuação Eletrônica (*Electromotoric Thermostats)* Reguladores de Temperatura de Óleo (*Oil Temperature Regulators)* Termointerruptores (*Thermoswitches)*
Total de linhas = 3	**Total de itens = 19**

FONTE: Adaptado de www.wahler.de, 2009.

A Wahler foi fundada em 1902, em Pforzheim na Alemanha, quando Gustav Wahler, no limiar do século XX, decidiu ser um empreendedor. A empresa inicialmente fabricava objetos metálicos tais como: copos, vasos e bandejas. Posteriormente, em 1911, a companhia mudou-se para Esslingen - cidade onde nasceu o fundador. (*Ibid.*).

Em 1967 a Wahler abriu a segunda fábrica na Alemanha em Oberboihingen. No Brasil, surgiu em 1973 na cidade de Piracicaba no estado de São Paulo, conforme apresentado no Anexo C. Em 2005 estabeleceu-se nos EUA. A Figura 14 fornece as localizações onde a Wahler possui operações e subsidiárias. (*Ibid.*).

Figura 14 - Fábricas e subsidiárias Wahler
FONTE: Adaptado de www.wahler.de, 2009.

O Quadro 19 ilustra os momentos de desenvolvimento das principais técnicas desenvolvidas pela Wahler. Observam-se, também, momentos de inovação tecnológica, expansão das atividades produtivas e a expansão para mercados internacionais. O início é marcado pela fundação da empresa nos primórdios do século XX.

Quadro 19 - Cronologia dos principais acontecimentos na história da Wahler

1902	Gustav Wahler funda uma empresa em Pforzheim para trabalhos de prensagem de metais. São fabricadas taças, bandejas e vasos, assim como os primeiros produtos técnicos - capas para motor e polias para cabos.
1911	Transferência da empresa para Esslingen, cidade natal de Gustav Wahler.
1925	Na nova sede de produção em Esslingen são contratados 25 funcionários. Dentre os mais importantes produtos fabricados estão os foles metálicos também chamados de tubos flexíveis.
1938	A Wahler inicia a produção de termostatos para controle de temperatura da água de refrigeração em motores de combustão, de acordo com patente própria. O primeiro cliente foi Daimier-Benz, que então aplicou os termostatos somente em veículos de maior valor.
1953	Após 1945 a produção é reiniciada em etapas. A firma cresce rapidamente e emprega 100 funcionários.
1967	Apesar de ativas construções na sede de Esslingen nos anos de 1950 e 1960, torna-se necessária a construção de uma fábrica adicional em Oberboihingen.
1973	A expansão para mercados internacionais leva à fundação da filial brasileira em Piracicaba, São Paulo.
1980	Inicia-se a produção em série de tubos para recirculação dos gases de escapamento.
1994	Válvulas para recirculação dos gases de escapamento são produzidas em série, de acordo com patentes próprias.
1998	Inovação em série. Desenvolvimento e início da produção em série da válvula EGR (*Exhaust Gas Recirculation)* elétrica e do termostato aquecido.
2002	A Wahler faz 100 anos. Partida para um novo século, com mais inovações.
2005	A Wahler se instala nos EUA com uma subsidiária em Livonia.
2008	A Wahler inicia operações na Ásia com uma subsidiária na Índia.

FONTE: Adaptado de www.wahler.de, 2009.

5.2 Características da Empresa

Uma das características da Wahler é a troca intensiva de experiências e conceitos com os clientes durante a fase de desenvolvimento dos produtos. Como resultado, obtém soluções objetivas e rápidas, além de atender aos requisitos dos clientes. Conforme declarado no *site* da empresa uma de suas metas é converter a experiência e a força inovadora em instrumentos que evidentemente assegurem o valor agregado para os clientes. (WAHLER, 2009).

Não somente os constantes desenvolvimentos realizados de acordo com as solicitações dos clientes foi o principal fator pelo qual obteve a confiança das montadoras no Brasil e no exterior, mas também os princípios da empresa, pois constituem a base do trabalho em conjunto com os clientes:

- Parceria. Especialistas que procuram atingir objetivos comuns: garantir o sucesso do produto. Para tanto, torna-se necessário a otimização do trabalho em equipe de forma simples e irrestrita. (WAHLER, 2009).
- Comprometimento. Pontualidade, confiabilidade e o cumprimento dos itens acordados formam as bases para o sucesso de um projeto. Os clientes podem confiar na concretização dos compromissos. (*Ibid.*).
- Inovação. A visão da empresa vai muito além de atender a um pedido de desenvolvimento ou de manufatura. O desafio em oferecer continuamente soluções aprimoradas proporciona o surgimento de novos desenvolvimentos superando as soluções correntes. (*Ibid.*).

5.3 Termostatos

O desenvolvimento do motor de combustão, em 1928, incluiu a utilização do termostato. Através da utilização do termostato pode-se alcançar um nível mais elevado de confiabilidade, durabilidade e desempenho. O princípio operacional do controle das correntes de fluído de arrefecimento através da temperatura do termostato é aplicado com sucesso até hoje. (WAHLER, 2009).

Termostatos são dispositivos destinados a manter constante a temperatura de um determinado sistema - no contexto desta pesquisa o sistema é o motor de combustão. Assim, a função do termostato é impedir que a temperatura do motor varie além de certos limites pré-estabelecidos.

Com exigências diferentes quanto à velocidade de reação e vazão, os diversos tipos de termostatos controlam as temperaturas dentro do motor tais como: circuito do líquido de

arrefecimento; óleo do motor; óleo da caixa de câmbio; combustível; ar de admissão e ar comprimido.

Nesta pesquisa, a principal função do termostato é o controle de temperatura através do balanço entre o fluxo do líquido de refrigeração e o sistema de refrigeração - composto por: radiador, ventilador e aquecedor. (*Ibid.*).

A Figura 15 apresenta alguns dos principais controles de temperatura, entre eles: do circuito do líquido de arrefecimento (A); do óleo do motor (C); do óleo da caixa de câmbio (D); do combustível (E); do ar de admissão (F). A válvula termostática desta pesquisa é a que controla o circuito do líquido de arrefecimento (A).

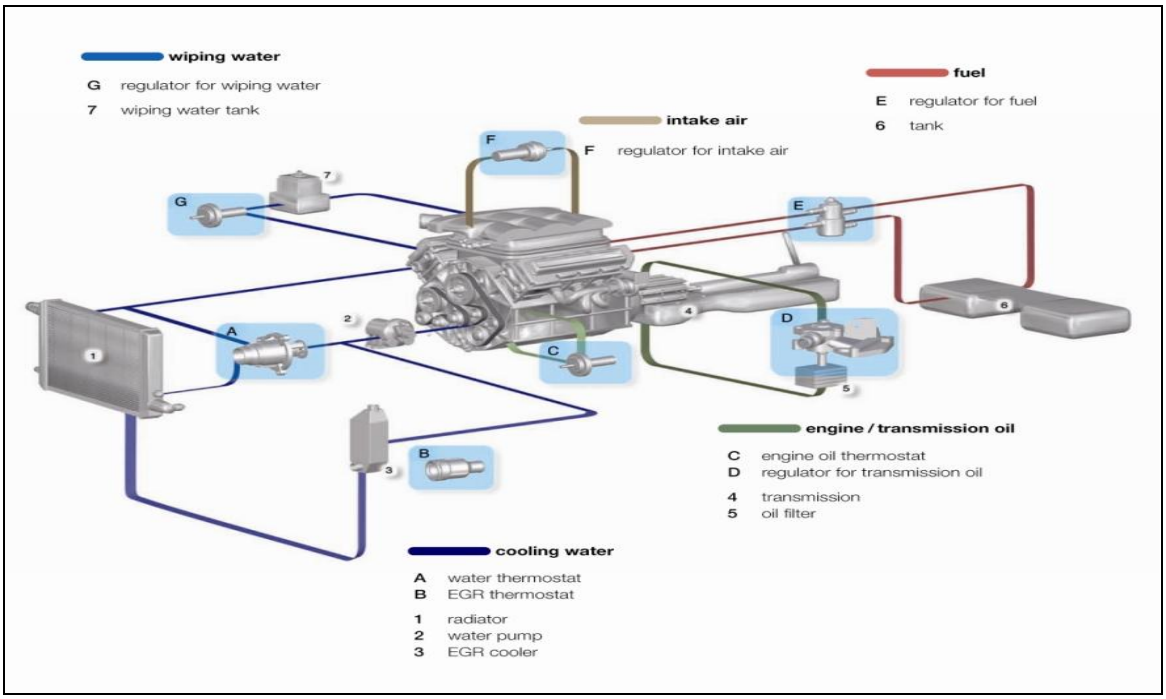


Figura 15 - Gerenciadores de temperatura do motor
FONTE: Adaptado de Wahler, 2009.

A válvula termostática está situada entre o radiador (1) - *radiator* - e a bomba d'água (2) - *water pump*. A função da válvula consiste em controlar a temperatura da água de arrefecimento (*cooling water*). Basicamente, depois da partida do motor a água de arrefecimento é aquecida fazendo com que a cera, dentro da válvula termostática, derreta-se ao atingir a temperatura pré-determinada acionando mecanismos para que o motor permaneça na faixa ideal de temperatura. (*Ibid.*).

Existem várias categorias de termostatos. Entre elas, destacam-se duas categorias de termostatos de cera, conforme o Quadro 20. (*Ibid.*).

Quadro 20 - Categorias de termostatos de cera

	Termostato de cera	
	Convencional	**Aquecido / Mapeamento**
Tipo de controle	Por temperatura	Por temperatura e mapeamento
Temperatura de abertura	Pré-fixada	Variável com limitações
Característica principal	Projetado para a solicitação do pior caso	Característica de resposta mais flexível e mais rápida

FONTE: Adaptado de www.wahler.de, 2009.

O termostato de cera divide-se em: convencional, com temperatura de abertura pré-fixada; e aquecido por mapeamento, isto é, com temperatura de abertura variável. Para efeito desta pesquisa, considera-se o termostato de cera convencional e controle por temperatura de abertura pré-fixada, conforme a área cinza do Quadro 20.

Em cada categoria de termostato há diferentes vantagens. Para efeito desta pesquisa, destacam-se as vantagens do termostato convencional - conforme a área cinza do Quadro 21.

Quadro 21 - Vantagens por categoria de termostatos de cera

Termostato	**Vantagens**
Convencional	Produto consagrado; Requer espaço reduzido de instalação; Produção em larga escala; Temperatura pré-determinada de abertura.
Aquecido / Mapeamento	Ampliação da faixa funcional através de uma temperatura de abertura variável; Resposta rápida através de uma possível eletrificação; Gerenciamento de motor melhorado em benefício do meio-ambiente; Compatibilidade otimizada com o termostato convencional.

FONTE: Adaptado de www.wahler.de, 2009.

A vida útil de uma válvula termostática é de aproximadamente dois milhões de acionamentos. A válvula, do termostato de cera convencional, é adaptável a diferentes faixas de controle,

podendo operar em temperaturas de abertura entre 0°C e 120°C. A Figura 16 apresenta a abertura (*stroke*) da válvula termostática em função da faixa de temperatura (*temperature*) prevista para entrar em funcionamento, isto é, entre 12°C e 15°C. (WAHLER, 2009).

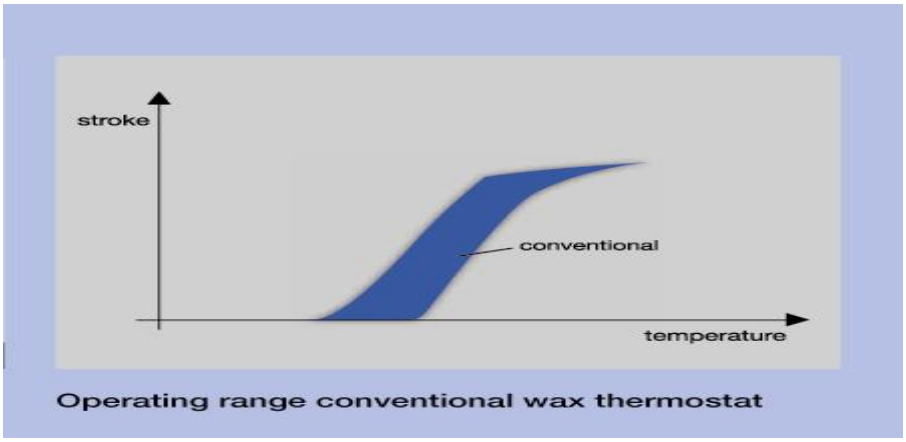


Figura 16 - Faixa de controle do termostato convencional
FONTE: Adaptado de Wahler, 2009.

Esta faixa de controle da temperatura é importante, pois constitui objeto de customização da válvula termostática. Para cada faixa de temperatura há uma mistura adequada de cera dilatadora, utilizada conforme condições climáticas do mercado-alvo.

Para contextualizar a importância da relação entre cera dilatadora e temperatura no mercado-alvo, apresenta-se de forma simplificada a estrutura e o funcionamento de um termostato de cera, conforme a Figura 17.

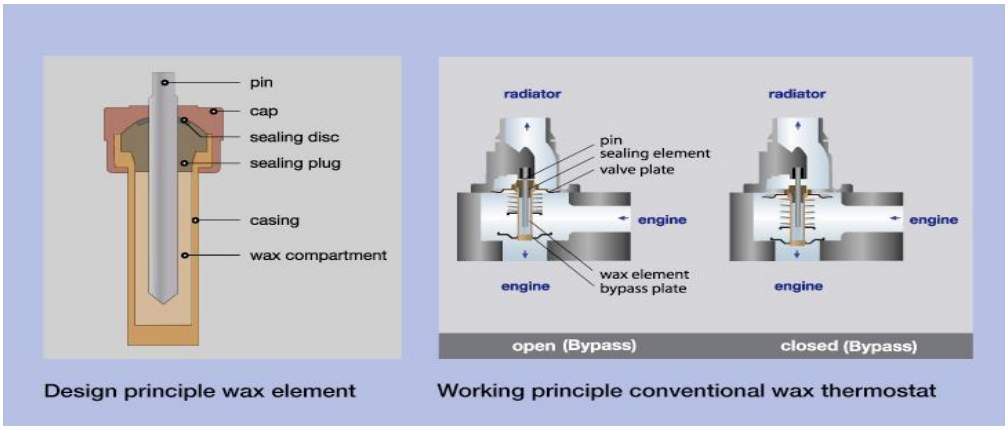


Figura 17 - Estrutura e funcionamento do termostato de cera
FONTE: Adaptado de Wahler, 2009.

A Figura 17 apresenta esquematicamente o elemento formado pela massa dilatadora (*design principle wax element*) de uma válvula termostática. Na parte direita da Figura (*open bypass*) pode-se observar a válvula termostática dentro do motor e a sequência de funcionamento da válvula quando o pino (*pin*) contendo a massa dilatadora se desloca para baixo (*closed bypass*). Isto ocorre porque ao ser pressionada para baixo a válvula abre a passagem do líquido de arrefecimento a fim de que o motor permaneça na faixa otimizada de temperatura. (WAHLER, 2009).

A válvula termostática deverá começar a dilatar o elemento de trabalho (*wax element*) a determinada temperatura conforme composição da massa. Para cada faixa de temperatura existe uma massa específica. Massa que dilata mais proporciona maior deslocamento da válvula.

Assim, o elemento de trabalho (*wax element*) - coração da válvula termostática - é influenciado pela massa dilatadora ou cera dilatadora. A massa dilatadora é desenvolvida pela Wahler na Alemanha. O Brasil importa essa massa dilatadora que possui características diferentes para cada aplicação de produto.

Os danos causados por uso de peças fora das especificações incluem: aumento no consumo de combustível, desgaste prematuro das peças, diminuição da vida útil do motor, aumento da emissão de gases poluentes e queima da junta de cabeçote. (WAHLER, 2009).

No capítulo seguinte, apresenta-se a análise dos resultados desta pesquisa.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

No capítulo referente à metodologia da pesquisa foram apresentados aspectos gerais do estudo de caso conforme proposto por Selltiz *et al* (1975), Eisenhardt (1989) e Yin (2005). Neste capítulo será apresentada a análise decorrente do levantamento de campo e dos dados secundários.

Desta forma, foi elaborada uma breve contextualização do caso, seguido de um memorial descritivo das informações obtidas. Em seguida, os produtos desta pesquisa são contextualizados. Finalmente, o capítulo termina com a análise - por ordem de importância - dos fatores de decisão utilizados pela Wahler no Brasil.

6.1 Contextualização do Caso

Com o intuito de alcançar os objetivos, anteriormente definidos, realizou-se uma pesquisa de campo, voltada para a elaboração de um estudo de caso. Assim, um protocolo de pesquisa foi elaborado segundo a estrutura proposta por Yin (2005) que apresenta o método do estudo de caso como indicado para esse tipo de pesquisa exploratória qualitativa. No Apêndice 1, encontram-se detalhes do protocolo de pesquisa do estudo de caso.

A seguir, será apresentado o memorando descritivo do estudo de caso realizado entre abril e maio de 2009 nas cidades de São Paulo e Piracicaba. Foram utilizadas diversas fontes de evidências, entre elas entrevistas com executivos da empresa. Passa-se a descrever o procedimento utilizado para o levantamento das informações.

6.1.1 Memorando Descritivo do Caso Wahler

No aspecto relativo aos dados primários da pesquisa, foram feitas quatro entrevistas - duas em Piracicaba e duas em São Paulo - com executivos que possuem mais de dez anos atuando no setor de autopeças. Cada entrevista durou aproximadamente duas horas. No Apêndice 2, encontram-se detalhes do roteiro elaborado para a condução das entrevistas.

Para esta pesquisa, dentro do composto de produtos (*mix* de produtos) Wahler, escolheu-se a válvula termostática de cera convencional, isto é, o principal componente do termostato - conforme Quadro 20 do capítulo cinco. (WAHLER, 2009). As válvulas termostáticas de cera convencional são fornecidas para a Volkswagen e a IVECO. As estimativas de volumes, utilizadas ao longo da análise, também consideram o mercado de reposição (*aftermarket*).

A válvula termostática fornecida para a Volkswagen abastece o motor EA111 - presente em toda a família de modelos da montadora no Brasil. A produção anual é de 750.000 motores/ano.

A válvula termostática fornecida para a IVECO abastece o motor movido a *diesel* - presente em modelos da montadora no Brasil. A produção anual destes motores é de 15.000 motores/ano.

Quanto ao aspecto relativo aos dados secundários, as fontes são citadas ao longo do texto desta pesquisa, incluindo materiais publicados no Brasil, na Alemanha e materiais institucionais fornecidos pela Wahler – impresso e *site* da empresa - que puderam complementar as informações obtidas nas entrevistas.

6.1.2 As Válvulas Termostáticas da Pesquisa

O ponto de partida, para o entendimento da escolha das válvulas termostáticas, alvo desta pesquisa, ocorre quando se considera que a montadora deve administrar, isto é, validar e estocar, componentes do motor originários de vários fornecedores. Assim, admite-se que a própria montadora deverá montar todos os componentes na linha de montagem dos motores.

Para as válvulas termostáticas da pesquisa, a Wahler desenvolveu produtos integrados. Desta maneira, a montadora compra o conjunto final, isto é, a garantia funcional da Wahler, que procederá a etapa de montagem do conjunto diretamente no motor.

Para contextualizar a utilização das válvulas termostáticas algumas informações sobre o desenvolvimento de motores serão esclarecedoras.

Um motor leva em média dez anos para ser desenvolvido e possui perto de treze anos de vida. Para desenvolvê-lo, são necessários investimentos de aproximadamente US$ 500 milhões. Atualmente, o valor estimado para o desenvolvimento de novos motores está em torno de US$ 300 milhões - em decorrência de crises e redução de custos.

Para efeito desta pesquisa a válvula termostática produzida para a Volkswagen abastece o motor EA111 - nove milhões de veículos no Brasil e há treze anos no mercado local; atualmente em produção na Alemanha, México, África do Sul e Ásia. Esse motor responde por 80% da produção mundial da montadora.

A válvula termostática é aplicada no motor - no sistema de arrefecimento - com uma tampa plástica e dois parafusos. Há treze anos a Wahler Brasil - em conjunto com a matriz na Alemanha e a Volkswagen - desenvolve a peça integrada.

Vantagens do desenvolvimento integrado: 1. diminuição da quantidade de componentes; 2. o processo de montagem (montadora ou fornecedor *tier* nível um) passa a ter componente único com montagem expressa, rápida e segura sem riscos de inversão de posição de montagem (*poka-yoke)*; 3. redução de custos, pois os materiais empregados atendem as especificações e são de custo menor.

Para a montadora IVECO, que está há sete anos no Brasil, o número de motores é 30.000 motores/ano e previsão de reposição de 400 peças/mês. O fornecimento de válvulas são as convencionais com integração de componentes.

Vantagens do desenvolvimento integrado: 1. há um processo de eliminação da etapa de montagem quer seja na Wahler quer seja na montadora; 2. A confiabilidade é maior, isto é, o resultado não é baseado na somatória de componentes e sim em um único componente com redução de risco no funcionamento do produto.

Este produto é importante em termos de desenvolvimento, pois a Wahler já tinha experiência na inserção de *nipples*, isto é, componentes que permitem a passagem de líquido para a cabine e são instalados em termostatos. Entretanto, não possuía experiência na inserção de tubos de aço em tampas de alumínio. Essa pequena descrição técnica ilustra como a Wahler Brasil

desenvolveu uma nova solução - utilizou-se conhecimento e tecnologia inexistentes na empresa - e apresentou-a para a matriz.

A importância deste produto, e do desenvolvimento de novas soluções pela Wahler Brasil, está associada ao fator importância estratégica de clientes. No passado havia muitos tipos de motores e vários fornecedores. Hoje, o número de motores em desenvolvimento diminuiu e consequentemente o número de fornecedores.

Pode-se utilizar o Brasil como exemplo. As montadoras Fiat, Volkswagen, Renault e GM, individualmente, possuem um motor em produção. Para cada uma das montadoras o motor representa em média 80% do negócio. O exemplo da GM no Brasil é esclarecedor. A montadora produz 50.000 veículos/mês em que 90% da produção é de apenas um motor que provê a maioria dos modelos fabricados.

6.2 Critérios da Wahler Para a Customização das Válvulas Termostáticas

A Wahler é reconhecida no mercado local por ser a líder em tecnologia de válvulas termostáticas e por disponibilizar soluções de aplicações decorrentes das necessidades de mercado definidas pelos clientes, isto é, a válvula termostática é a mesma, contudo as aplicações dos clientes são diferentes.

Assim, a customização das válvulas termostáticas para a Wahler é a modificação dos produtos existentes mantendo as características funcionais e de montabilidade a fim de reduzir custos, investimentos, quebras de patentes e aumento de padronização de componentes existentes em outras aplicações.

Pode-se mencionar como exemplos de aplicações: redução de emissões e redução de consumo de combustível. Além dessas aplicações, o funcionamento da válvula termostática nos EUA e na Europa, onde o inverno é mais rigoroso, modifica-se em função de obter uma temperatura confortável dentro da cabine do veículo. No Brasil, redução de emissões e redução de consumo de combustível também são relevantes, porém, há menor ênfase para a temperatura interna da cabine, devido ao clima tropical.

Desta forma, a constatação obtida junto à empresa converge com a literatura à medida que os produtos são adaptados até certo grau (CATEORA; GRAHAM, 1999; JOHANSSON, 2006), mesmo aqueles tradicionalmente vistos como padronizados, neste caso as válvulas termostáticas. Por outro lado, isto não exclui completamente a abordagem de padronização de certos aspectos do produto, como será visto adiante.

Um dos grandes desafios em se customizar as válvulas termostáticas diz respeito à validação das funcionalidades que o produto deve possuir antes e depois da customização. Em outras palavras, ao se customizar uma válvula termostática para o cliente, ao final do processo, ela deverá possuir as novas funcionalidades que foram solicitadas e manter as funcionalidades anteriores.

A validação das funcionalidades consome grande parte dos recursos empregados na customização. A Figura 18 ilustra as etapas necessárias para que uma válvula termostática seja customizada até entrar em produção.

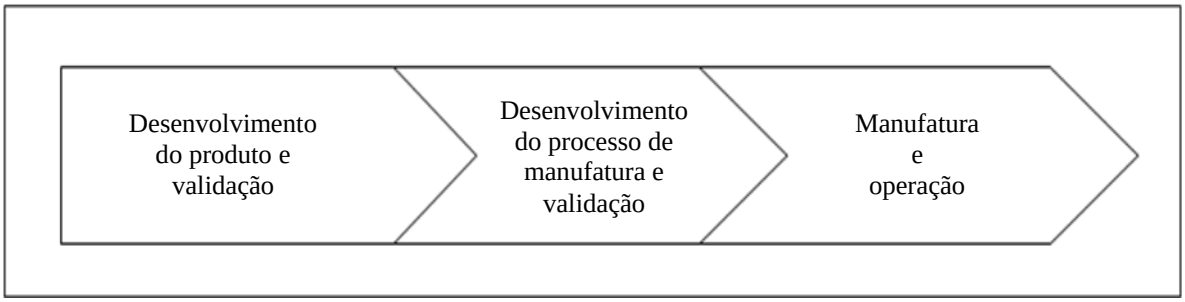


Figura 18 - Etapas do desenvolvimento de uma válvula termostática
FONTE: O autor.

- Desenvolvimento do produto e validação. Para assegurar que as especificações do cliente foram entendidas, realizam-se vários testes. Desta forma, assegura-se: precisão, evitam-se erros de projeto na etapa da manufatura e operação, como também permite realizar validações, isto é, realizar antecipadamente simulações e análises. Assim, testar a capacidade das válvulas termostáticas e a adaptabilidade ao uso diário assegura o êxito desta etapa que leva em média dois anos para ser concluída. (WAHLER, 2009).
- Desenvolvimento do processo de manufatura e validação. Nesta etapa são elaborados os planos detalhados para a produção em massa das válvulas termostáticas. Utilizando-se de uma imagem metafórica relacionada às receitas culinárias, elaboram-se roteiros para

operacionalizar a produção. Informações tais como máquinas e equipamentos utilizados, capacidade de produção dentro de um intervalo de tempo, entre outras, caracterizam essa fase que leva em média um ano para ser concluída.

- Manufatura e operação. Uma vez definidas e validadas as funcionalidades do produto, além de definido e validado o processo de manufatura é hora de produzir as válvulas termostáticas. A última etapa é a manufatura ou produção propriamente dita. Leva-se, em média, três anos para se chegar nesta etapa.

Esta pesquisa manterá o foco na primeira etapa do desenvolvimento de uma válvula termostática, isto é, desenvolvimento do produto e validação.

Para executar a customização das vávulas termostáticas a Wahler Brasil dispõe de doze engenheiros com autonomia suficiente para executar alterações sem, no entanto, necessitar de autorização formal da matriz.

As alterações são enviadas para a matriz na Alemanha e geralmente são aprovadas integralmente. Somente quando há risco de *recall* e de possíveis falhas a matriz analisa as alterações em conjunto com a subsidiária do Brasil.

Para ilustrar a importância do risco de *recall* tome-se o exemplo entre a Ford e a Bridgestone/Firestone nos EUA. No final do ano 2000 a Bridgestone/Firestone fez um *recall* de 6,5 milhões de pneus, a maioria deles de modelos da Ford. No ano seguinte, a Ford retirou preventivamente outros 13 milhões de pneus Bridgestone/Firestone, ocasionando o fim da aliança de 100 anos entre as duas empresas. (SHETH, 2008, p. 140).

Assim, para executar a customização, a Wahler utiliza alguns critérios que serão analisados a seguir. O Quadro 22 foi elaborado pelo autor a partir das entrevistas e em conjunto com o Diretor Geral da Wahler do Brasil. Refere-se aos fatores de decisão utilizados para customização das válvulas termostáticas da pesquisa.

Na posição vertical, encontram-se os sete fatores de customização relacionados conforme a importância atribuída pela empresa (Fator de decisão Wahler), isto é, o fator de maior importância é o primeiro da relação - posicionamento de mercado. O segundo fator de maior importância encontra-se logo abaixo na relação e assim sucessivamente até o sétimo fator.

Na posição horizontal, encontra-se uma escala de customização com valores entre 1 e 10. Esses valores são subjetivos e referem-se ao grau de importância que a empresa atribui para customizar os produtos na fase de desenvolvimento e validação das válvulas termostáticas da pesquisa.

Assim, após ponderação e extensa reflexão dos entrevistados sobre cada um dos sete fatores, definiu-se a escala de importância na decisão sobre customização para as válvulas termostáticas da pesquisa no Brasil.

Definiu-se valor igual a 1 quando o fator de decisão para customizar o produto for de pouca importância. Quando o fator de decisão for de muita importância será atribuído valor igual a 10.

Quadro 22 - Fatores de decisão utilizados para as válvulas termostáticas da pesquisa

Válvula Termostática VOLKSWAGEN e IVECO	INFLUÊNCIA NA DECISÃO SOBRE CUSTOMIZAÇÃO POUCA									MUITA
FATOR DE DECISÃO WAHLER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Posicionamento de mercado										**X**
2. Importância estratégica de clientes									**X**	
3. Desenvolvimento do ciclo de vida do produto								**X**	**X**	
4. Exigências legais							**X**			
5. Ambiente físico						**X**				
6. Infraestrutura e compatibilidade					**X**					
7. Importância estratégia de fornecedores				**X**						

FONTE: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas.

No Quadro 22, apresenta-se a síntese do resultado para os produtos da pesquisa. A seguir serão analisados cada um dos fatores de decisão e sua importância para a customização no que diz respeito às válvulas termostáticas da Volkswagen e da IVECO.

6.2.1 Posicionamento de Mercado

O fator posicionamento de mercado conforme apresentado no capítulo referente à fundamentação teórica significa que percepções de clientes em países estrangeiros influenciarão a decisão sobre a customização de produto. (JAIN, 1993).

Para as válvulas termostáticas significa adotar a estratégia competitiva de diferenciação, isto é, a Wahler investir muito em imagem, tecnologia, P&D, pesquisa de mercado e qualidade, com a finalidade de criar diferenciais para o cliente (PORTER, 1980).

Assim, os produtos devem ser apropriadamente modificados a fim de serem vendidos para uma parcela maior do mercado-alvo do país em questão - sem reduzir a qualidade e as funcionalidades. Por este fator, determinam-se as margens potencias da empresa no mercado escolhido. (JAIN, 1993; DAY, 2001).

Atualmente o mercado mundial de válvulas termostáticas está dividido da seguinte forma: Europa, EUA, Japão, BRIC e o restante do mundo. A Wahler está presente em todos os mercados, exceto no Japão. Os principais concorrentes no mercado global são: Standard Thomson (EUA), Robert Shaw (Israel), Nippon (Japão), Behr (Alemanha) e Caltherm (França).

A Wahler é reconhecida pelos clientes por atendê-los sempre em suas necessidades de aplicação e obtém, dessa forma, a liderança do mercado de válvulas termostáticas - a Wahler responde por 85% do mercado brasileiro de válvulas termostáticas.

Esse número é uma estimativa feita junto ao SINDIPEÇAS, onde está mapeada toda a frota de motores no Brasil. Verificam-se quais os clientes que a Wahler fornece e obtém-se o valor. Assim, a disponibilidade e a qualidade são prioritárias.

Adicionalmente a Wahler precisa de escala na produção de válvulas termostáticas, a fim de obter redução de custos, pois qualquer molde de injeção que se faça, serão injetadas 100.000 peças. Assim, o investimento na produção precisa ser justificado com escala suficiente.

Desta forma, a Wahler se posiciona no mercado como fornecedora de soluções para os clientes que possuem grande volume de produção e com produtos projetados para facilitar a fabricação – características da estratégia genérica de Porter (1980, p. 42), liderança em custo.

Contudo, deve-se notar que a estratégica genérica de diferenciação de Porter (*Ibid.*) é parcialmente válida para as válvulas termostáticas - conforme o Quadro 5 no capítulo dois. As características: reputação como líder em qualidade ou tecnologia; e engenharia de produto

aplicam-se às válvulas termostáticas da pesquisa. Deste modo, pode-se dizer que há uma combinação das estratégias genéricas de Porter (1980) para as condições apresentadas neste estudo de caso.

Ferdows (1997b) contrapõe o aspecto ligado à customização ao considerar que o desafio da empresa internacionalizada é o de construir redes globais de produção. À medida que a competição passa a ser global, a gestão da rede integrada pode constituir uma fonte de vantagem competitiva na padronização de produtos.

Para o autor (*Ibid.*) decisões como o tamanho e localização de cada uma das etapas de produção, a capacidade instalada em cada localização, o tipo de equipamento e o nível de automação devem ser tomadas para se construir redes globais de produção.

Ainda no que diz respeito a padronização de produtos, Levitt (1983) afirmou que a diferenciação de uma empresa não está apenas nos produtos mas também nos processos e consequentemente na manufatura.

Para as válvulas termostáticas da pesquisa, se o cliente não possuir escala suficiente no mercado local, poderá haver escala no âmbito global. Em países de alta população e baixa renda o principal objetivo é reduzir custos. Os volumes de produção no Brasil são menores que os volumes de produção apurados na Europa. Nem sempre existe demanda local para produtos existentes na Europa.

Como exemplo, pode-se citar o modelo *linea* da Fiat com motor 1.4 turbo da Itália. Este motor utiliza uma peça que a Wahler Brasil desenvolveu e produz para o mercado italiano. Esta solução resolveu vários problemas, entre eles o problema de ruído; o que agregou valor adicional ao desenvolvimento.

Assim, a Wahler Brasil exporta para a matriz na Alemanha, e por sua vez, a matriz exporta para Fiat na Itália. Este exemplo poderá ser considerado como produto padronizado, pois a matriz da Fiat decidiu utilizar a mesma peça na produção de motores da Fiat no Brasil (800.000 motores/ano).

Desta forma, a Wahler Brasil obtém escala através de exportação para outros mercados. A exportação é feita no regime B2B, isto é, há uma prospecção de cliente e mediante levantamento das necessidades é elaborada uma proposta de solução, incluindo *mock-up*, isto é, protótipo em tamanho natural. Se o cliente aprovar, então é firmado um contrato e a partir daí é iniciada a produção no Brasil e exportado para o cliente no destino. Conclusão: a exportação é sempre de produto customizado. Uma prospecção de cliente leva em média dois anos.

Assim, há uma necessidade de muita customização (valor atribuído igual a 10) quando o posicionamento de mercado é considerado como fator de customização de clientes B2B, pois é um dos principais aspectos que determinam as margens potencias da empresa no mercado local.

6.2.2 Importância Estratégica de Clientes

Este fator apresenta a ideia de que diferentes clientes respondem por diferentes margens no *portfólio* da empresa. Clientes globais podem efetuar um volume de compras significativo de forma que utilizem essa vantagem a seu favor. Tais clientes podem exigir que a empresa faça a customização do produto uma vez que irá gerar reflexos no atendimento do cliente em outros países. (YIP, 1999; CZINKOTA; RONKAINEN, 2001).

Esse fator de customização está ligado intimamente com o critério anterior. Adicionalmente, este critério adquire uma dimensão maior à medida que os clientes do mercado local tornam-se clientes no âmbito global.

Para ilustrar esta afirmação toma-se como exemplo a Wahler Alemanha e a Fiat Itália. O modelo *linea* da Fiat italiana possui a mesma tecnologia da válvula termostática empregada no modelo *linea* da subsidiária brasileira da Fiat. A matriz da Wahler já possui uma nova tecnologia em válvula termostática para esse modelo. Contudo, como foi anteriormente apresentado, os motores levam anos para serem desenvolvidos. Isto significa que a tecnologia disponível na matriz da Wahler deverá aguardar o próximo *release* do modelo deste motor.

Desta forma, a empresa obterá experiência no mercado local que poderá ser transferida para mercados globais. Assim, a nova abordagem é a de padronizar onde possível e adaptar onde necessário, para se beneficiar da padronização ao máximo e ao mesmo tempo oferecer diferença para satisfazer necessidades locais. A idéia é desenvolver uma plataforma contendo a tecnologia essencial e então fazer variações nesta plataforma. (CATEORA; GRAHAM, 1999; JOHANSSON, 2006).

Devido à importância estratégica do cliente, tanto para a Wahler quanto a para a Fiat, a nova tecnologia em válvula termostática deverá entrar no programa de melhorias de produto, isto é, em um novo *release* do motor. Se a Wahler iniciar uma nova proposta de tecnologia antes do novo *release*, irá atrasar o desenvolvimento do novo motor da Fiat italiana para esse modelo.

Outro cliente estratégico no âmbito global é a GM - que está racionalizando a quantidade de motores. A GM possuía duas famílias de motores V6. A Wahler fornecia válvulas termostáticas para um dos motores e o concorrente fornecia para o outro motor.

Através de informações obtidas nas concessionárias, a GM percebeu que os consumidores não estavam adquirindo um dos modelos relacionados com uma das famílias de motores. A GM decidiu que produziria apenas uma família do motor V6. Decidiu-se pela família de motores que contém a válvula termostática da Wahler. Assim, verificou-se uma tendência crescente no fornecimento da válvula para a GM, uma vez que a mesma válvula é utilizada em motores nos EUA, Austrália e Japão.

Nos últimos dez anos ficou mais evidente a importância estratégica de clientes. Verificou-se uma tendência entre as montadoras em desenvolver plataformas para produzir apenas três tipos de motores no mundo inteiro, isto é, motores para: veículos 1.0 a 1.6, veículos 2.0 a 2.5 e veículos 3.0 a 3.6.

Assim, poucos modelos de motores, e consequentemente poucos tipos de válvulas termostáticas, harmonizam-se sob o ponto de vista dos mercados para exportação. Keegan e Green (1999) afirmam que em geral, um produto é viável para o mercado internacional se não passar por outra customização exceto aquelas economicamente justificáveis pelo volume de vendas esperado e se os custos de embarque para o mercado-alvo forem compatíveis com as exigências de preço competitivo.

Portanto, há necessidade de muita customização (valor atribuído igual a 9) quando a importância estratégica de clientes é considerada. Os benefícios e argumentos mencionados justificam investimentos para a customização de produtos. Entre os benefícios, destaca-se aquele em que a empresa adquirirá experiência no mercado local e que poderá ser transferida para mercados globais, consequentemente para clientes globais.

6.2.3 Desenvolvimento do Ciclo de Vida do Produto

Este fator apresenta a seguinte definição: diferentes mercados globais estão em diferentes estágios de desenvolvimento que podem ser explicados através do conceito de ciclo de vida do produto – introdução, crescimento, maturidade e declínio. Assim, são desejáveis mudanças no produto a fim de obter uma adequada combinação produto-mercado. (JAIN, 1993; HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003; CZINKOTA; RONKAINEN, 2001).

Como exemplo, pode-se mencionar que a válvula termostática de cera aquecida por mapeamento possui mais tecnologia do que a válvula termostática de cera convencional. Portanto, aprimora-se o gerenciamento do motor em benefício do meio ambiente (WAHLER, 2009). Contudo, por falta de legislação adequada sobre emissões, limita-se o uso desta tecnologia.

Para as válvulas termostáticas da Volkswagen e da IVECO esse fator é importante à medida que a evolução tecnológica do motor se faz presente. Contudo, no Brasil, aspectos ligados ao custo final de produção do motor limitam a inclusão de modernas tecnologias existentes na Europa e nos EUA.

Portanto, adotar novas tecnologias no veículo dependem dos custos envolvidos para implementá-las. As montadoras estão cientes a respeito do que deveria ser o carro ideal. Exemplo: A inclusão do cinto de segurança na Europa foi obrigatória antes de ser no Brasil. Contudo, o cinto de segurança não foi incorporado nos carros fabricados no Brasil como item obrigatório de segurança antes de legislação específica.

No aspecto de diferenciação: se o item não for visível, provavelmente não será incorporado. Se for visível, poderá ser colocado. Exemplos de itens considerados visíveis: *airbags*, bancos de couro ou a cor do momento.

Humphrey e Memedovic (2003) validam esse argumento ao enumerar cinco fatores principais para a customização de produtos. Entre eles, destaca-se aquele em que a demanda dos mercados varia de acordo com os salários médios locais e a distribuição de renda. Consumidores em países onde a renda é mais elevada são propensos a comprar modelos mais sofisticados, os quais possuem componentes extras, não encontrados nos mesmos modelos vendidos em países subdesenvolvidos.

Exemplo marcante de elevação de custo final para itens considerados não visíveis do veículo é o freio ABS. No Brasil, apenas 15% dos carros são equipados com esse item de segurança, enquanto que em 100% dos carros produzidos na Europa e em 74% dos carros americanos o freio ABS está presente. (O ESTADO DE S. PAULO, 2009).

É interessante comparar o item visível *airbag* com o item não visível freio ABS. O sistema ABS possui vantagem em relação ao *airbag*, pois é considerado um dispositivo de segurança ativo, isto é, evita o acidente, enquanto que o *airbag* atua após a colisão, amenizando o impacto e os ferimentos.

Semelhante aos freios ABS, uma válvula EGR, que controla emissão de gases poluentes, não é considerada um item visível. Conclui-se que em mercados menos sofisticados a Wahler introduziria esta inovação nas mesmas condições de custos em que introduziria uma válvula sem esta tecnologia. Exemplo: a GM atenderá especificações de EURO IV no Brasil, nas mesmas condições de custos das especificações de EURO III. Assim, a Wahler absorveria os custos da inclusão desta melhoria tecnológica.

Vale lembrar que existe outro aspecto ligado ao ciclo de vida do produto, que está relacionado com o fator relativo às exigências legais. Contudo, este aspecto não está relacionado com os produtos escolhidos nesta pesquisa, mas é identificado em outros tipos de produtos.

Por exemplo, são restritos na Europa, por força de legislação relativa ao controle ambiental, certos tipos de filtros de óleo, filtros de combustível e meios filtrantes - asbestos para lonas de

freios e juntas de vedação, limpeza de peças com solventes colorados. Entretanto, no Brasil ainda são permitidos estes produtos e procedimentos por falta de legislação adequada.

Conclui-se que para as válvulas termostáticas esse fator de customização é relativamente importante - o valor atribuído a esse fator oscilou entre 8 e 9. Assim, a customização das válvulas termostáticas, vincula-se com a adoção de tecnologias introduzidas no motor. Em outras palavras, se o motor for desenvolvido para mercados que dependem do custo envolvido para implementação de modernas tecnologias, então as válvulas termostáticas serão customizadas com tecnologias apropriadas para atender as condições do mercado-alvo.

6.2.4 Exigências Legais

Este fator de customização observa que os países possuem diferentes leis sobre padrões de produtos, patentes, tarifas e taxas. Em outras palavras, países diferem, por exemplo, em relação à regulamentações de segurança, emissões de gases e reciclagem. Customizações de produtos, para atender estas especificações, representam impacto no custo e na margem dos produtos – e ao mesmo tempo são imprescindíveis para operar no país. (JAIN, 1993; HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003; BASSI, 1997; CZINKOTA *et al*, 2001).

Uma vez que a montadora disponibilize as especificações do produto-componente (estrutura do produto ou *bill of material*) cabe ao fabricante desenvolvê-lo e atender as exigências legais definidas pela montadora.

Este critério de customização é importante para as válvulas termostáticas no que diz respeito à emissão e controle de gases poluentes pelo motor – através do controle de meios fluentes: óleo, combustível, ar ou água. Em outras palavras, à medida que a válvula termostática trabalha de forma eficiente para controlar a temperatura do líquido de arrefecimento, há uma economia de consumo de 1% a 2% e aumento no desempenho de aproximadamente 2% a 3% (WAHLER, 2009). Conforme o tipo de motor, esses resultados proporcionam menores níveis de emissão de gases poluentes.

Para ilustrar este fator, pode-se citar o mercado americano, representado pelo Estado da Califórnia, onde a legislação sobre emissões e segurança é a mais exigente do mundo. No

outro extremo encontra-se a América do Sul onde a legislação sobre emissões está nos primeiros passos.

Atualmente, o Brasil encontra-se defasado em relação à Europa, em termos de exigências legais para redução de emissões e controle ambiental, aproximadamente cinco anos. A Figura 19 ilustra essa afirmação. Verifica-se que a Europa adotou a norma EURO III referente a emissões em 2000. A mesma norma foi adotada pelo Brasil em 2006. Para automóveis movidos a gasolina, o Brasil adota critérios para redução de emissões baseados nas normas européias.

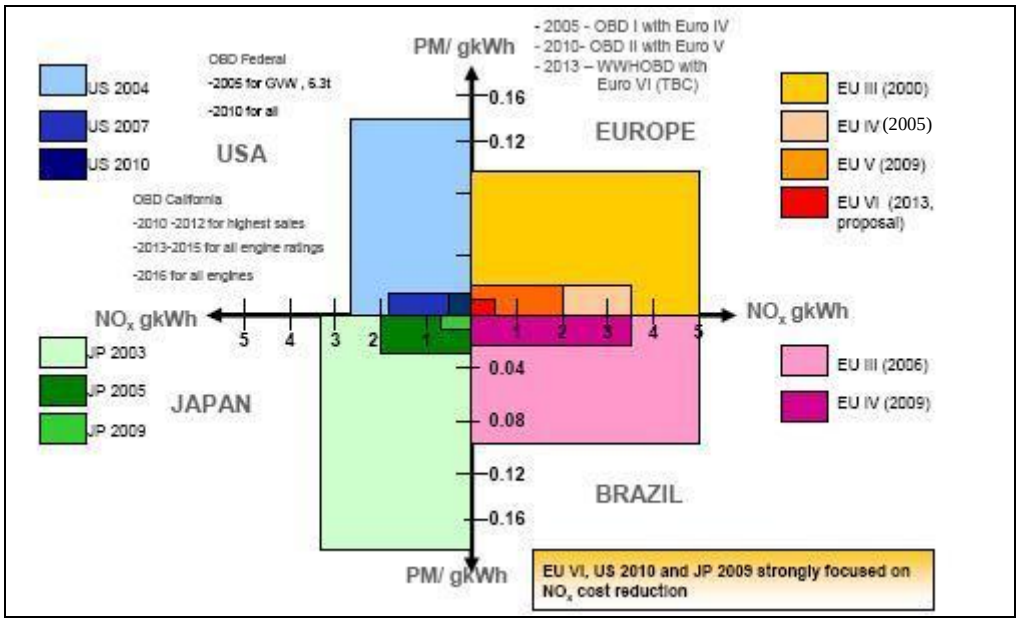


Figura 19 - Exigências legais para redução de emissões e controle ambiental
FONTE: Adaptado de MONTEROSSI, 2009.

A Figura 19 apresenta de forma resumida as exigências legais em relação ao controle ambiental e às emissões nos vários mercados em que a Wahler está presente. Os quadrantes da Figura mostram a situação da legislação sobre emissões na Europa, EUA, Japão e Brasil.

O eixo horizontal representa o índice de emissões medido em NO_x[g/kWh] (grama de Óxido de Nitrogênio por *kilo* Watt hora) e significa a quantidade de óxido de nitrogênio (NO_x) que a potência do motor (kWh) pode emitir ou expelir no ar. O eixo vertical representa PM[g/kWh] (grama de material particulado por *kilo* Watt hora) e significa a quantidade de material particulado (PMg) que a potência do motor (kWh) pode emitir ou expelir no ar. (KAJITANI, 2009). A matéria particulada é reconhecida como um sério problema de poluição.

Percebe-se que as emissões deverão diminuir no Brasil, em 2009, para atender as especificações EURO IV. Na Europa neste mesmo ano entrarão em vigor as especificações EURO V. Os EUA já obtiveram êxito no controle de emissões almejado pelo Brasil com as especificações US 2007 e o Japão com as especificações JP 2005. (MONTEROSSI, 2009).

Existe um aspecto social ligado à saúde das pessoas sobre emissão de gases por veículos e motocicletas. A Wahler Brasil contribui nesta direção como um dos membros da AFEEVAS, Associação dos Fabricantes de Equipamentos para Controle de Emissões Veiculares da América do Sul. Para a Wahler é importante esse aspecto, à medida em que poderá introduzir produtos e antecipar a legislação relativa à emissão de gases, uma vez que a tecnologia já está disponível na Europa e EUA.

Por outro lado, Humphrey e Memedovic (2003) observam que o governo poderia incentiva o uso de novas tecnologias sem custos adicionais através de uma política de impostos com impacto significativo na demanda de veículos, justificando escala de produção e consequentemente a adoção de tecnologias.

Por exemplo, no Brasil nos anos de 1990, incentivos fiscais para a produção de carros populares alavancaram a produção destes modelos. (HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003). No final de 2008, o Governo Federal suspendeu a cobrança do IPI, Imposto sobre Produto Industrializado, das montadoras a fim de aquecer as vendas no setor.

Exemplos à parte, a Wahler está alinhada com o mercado europeu e americano para fornecer válvulas termostáticas que atendam as legislações para controle de emissões de gases poluentes, ruídos e itens de proteção ao meio-ambiente: EURO IV, EURO V, EPA 07 e EPA 10. (WAHLER, 2009).

Para esta pesquisa, verificou-se que no Brasil a legislação sobre controle ambiental e emissões de poluentes evolui em estágio mais lento em relação à Europa e aos EUA, isto é, no mercado local o controle de emissões é menos rigoroso em relação aos agentes contaminantes e ruídos.

Esse fator de customização possui uma relação direta com o critério de adequação da infraestrutura do mercado local. Um exemplo, não relacionado diretamente com as válvulas termostáticas, é o processo de produção de combustível no mercado local.

É inútil exigir controle de emissão de gases se o combustível não atender a condição de maior pureza. O combustível utilizado na Europa e nos EUA admite uma quantidade de 50 ppm, partículas por milhão, de enxofre. No Brasil, a produção do combustível, utilizado na frota do mercado local, contém uma quantidade de 500 ppm de enxofre.

Assim, resume-se este fator como: a falta de legislação adequada permite maiores limites de emissões de gases e ruídos, isto é, não há necessidade da utilização de tecnologia de ponta nas válvulas termostáticas da pesquisa, em oposição à tecnologia desenvolvida para a válvula EGR, produto utilizado na Europa e nos EUA.

Conclui-se que em termos de válvulas termostáticas da pesquisa esse fator de customização é relativamente importante, isto é, deverá estar relacionado às leis, normas e regulamentações que o mercado local definir como obrigatórias – o valor atribuído a esse fator foi igual a 7. Portanto, custos decorrentes de customizações opcionais não serão absorvidos pelas montadoras, ou seja, serão absorvidos pela Wahler.

6.2.5 Ambiente Físico

As condições físicas de um país - clima, topografia e recursos naturais - poderão exigir a customização de produtos. Em países onde as estradas e os combustíveis tendem a ter pior qualidade há uma demanda em customizar itens como suspensão e motor. (JAIN, 1993; HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003; BASSI, 1997; HILL, 2002; JOHANSSON, 2006).

Além do clima, o fator de customização relacionado ao ambiente físico leva em consideração as variáveis: relevo e topografia do mercado local. Quanto às especificações dos materiais, as matérias-primas alternativas deverão ser adequadas às normas originais de produção.

O fator de customização é importante à medida que condições climáticas, estado de conservação das estradas ou autonomia do veículo em longos percursos determinam as condições de trabalho do motor, e por consequência a válvula termostática.

Portanto, condições físicas do ambiente ocasionam mudanças na temperatura de trabalho da válvula termostática. Exemplos: Na Europa e nos EUA uma das preocupações é com o aquecimento interno da cabine (*fast warm-up*). Por outro lado, no Brasil a maior preocupação está relacionada às condições físicas das estradas, isto é, esforços decorrentes do relevo.

A válvula termostática não é avaliada isoladamente pela montadora. Avalia-se a potência do motor, conforme o seguinte procedimento: as montadoras desenvolvem ensaios de temperatura do motor em Teresina no Piauí. Esta região é o lugar mais quente do Brasil. Obrigatoriamente o final do teste de vida de um motor é feito nessa região. Portanto, a válvula termostática será analisada nestas condições e, consequentemente de forma indireta, será exigida ao máximo.

Nesta pesquisa, o mercado local não sofre com baixas temperaturas - frequentes no inverno europeu (– 40° C). Portanto, os materiais utilizados na produção das válvulas termostáticas podem sofrer customização a fim de tornar adequada a faixa de temperatura de trabalho do motor no mercado local.

Conclui-se que esse fator de customização é avaliado como de importância média – o valor atribuído foi igual a 6. Uma vez que as válvulas termostáticas não são avaliadas isoladamente, as customizações serão necessárias à medida que as montadoras efetuarem novos testes de resistência dos motores, consequentemente das válvulas termostáticas.

6.2.6 Infraestrutura e Compatibilidade

A disponibilidade, custos e estágio de desenvolvimento de um país em termos de transportes (condições de conservação da malha viária) e tipo de voltagem na geração de energia podem exigir a customização de produtos. O sistema de medidas (escala de temperatura Celsius ou Fahrenheit) também pode ocasionar customização de produtos. O conflito entre o sistema métrico decimal (Km/h, kilômetros por hora) e o sistema inglês (Mi/h, milhas por hora) exige

conversão e harmonização dispendiosa. (JAIN, 1993; HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003; BASSI, 1997; HILL, 2002; JOHANSSON, 2006; BROWN, 2006; CZINKOTA; RONKAINEN, 2001).

O fator relativo à infraestrutura e compatibilidade pode estar ou não relacionado com as exigências legais do mercado local. Se o mercado local comportar volume de produção, então a customização do produto será necessária - no caso desta pesquisa as válvulas termostáticas.

Para as válvulas termostáticas esse fator é pouco importante, uma vez que as grandes questões sobre infraestrutura e compatibilidade estão relacionadas com outros componentes do motor. Nesta pesquisa, pode-se citar a resistência dos materiais empregados na fabricação das válvulas termostáticas em relação ao agente refrigerante.

Na Europa, usa-se matéria-prima plástica diferente da utilizada no Brasil. Assim, a matéria-prima alternativa deverá passar por um processo de validação em termos de resistência. Na Europa as válvulas termostáticas são produzidas em PPS. No Brasil, em termos de tecnologia disponível, elas são produzidas em PPA, pois a matéria-prima é mais acessível.

Um aspecto relacionado à compatibilidade é a escala utilizada para medir a variação de temperatura da massa dilatadora. No Brasil, as temperaturas são medidas na escala Celsius (°C). Se as válvulas termostáticas forem exportadas para os EUA, deverão obedecer a escala de temperatura Fahrenheit (°F).

Por fim, a título de ilustração, Humphrey e Memedovic (2003) apresentam um exemplo relativo ao que os autores chamam de condições de direção. Nos países em desenvolvimento há uma tendência de baixa qualidade do combustível e pouca conservação das estradas. Por exemplo: No Brasil, cuja malha viária apresenta más condições de conservação, há necessidade de customizações no sistema de suspensão e amortecedores dos veículos, isto é, devem ser mais resistentes que nos EUA ou Japão. Também, o índice de octanagem da gasolina brasileira é diferente dos parâmetros utilizados na Europa e nos EUA.

Conclui-se que, em termos de válvulas termostáticas, esse fator de customização é de importância média com tendência de pouca importância – o valor atribuído foi igual a 5. Haverá customização necessária nos casos em que a válvula termostática for motivo de

exportação para mercados em que ocorrer diferenças entre o sistema de medidas adotado no mercado-alvo e o sistema de medidas adotado no local onde a válvula for fabricada.

6.2.7 Importância Estratégica de Fornecedores

O último critério de customização declara que possuir uma base de suprimentos próxima à fabricação é estratégico. Diferentes ambientes, países e regiões, entretanto, podem trazer a necessidade de aceite de normas, padrões ou materiais que atenderiam o produto, mas que, rigorosamente, implicam em modificação de projetos e substituição de matéria-prima. Essas situações exigem algum grau de revalidação do produto, pela engenharia, ou seja, para lançar mão da vantagem de se ter um fornecedor próximo (menores custos), algumas vezes é necessária alteração de engenharia. (JAIN, 1993; CZINKOTA *et al*, 2001).

Conforme o Quadro 22 existe pouca customização em relação aos fornecedores no mercado local. Para a Wahler, ao adquirir matérias-primas e outros materiais para a fabricação das válvulas termostáticas, é necessário analisar os itens: logística e câmbio.

Adicionalmente, a Wahler não pode depender de um único fornecedor de matéria-prima. A manufatura das válvulas termostáticas obedece três critérios: prazo, preço e qualidade. Se houver dificuldade com o fornecedor em relação a um dos três critérios, a Wahler promoverá uma concorrência entre os fornecedores.

Se houver dificuldade em dois dos critérios (prazo e qualidade), então haverá impacto na área industrial. Exemplo: a montadora coloca como meta um índice de permissividade (defeitos) de peças igual a zero. A Wahler precisará acompanhar a meta da montadora, caso contrário sofrerá a consequência de assumir o prejuízo das peças defeituosas, isto é, maiores custos internos de produção das válvulas termostáticas.

Outro aspecto que a importância estratégica de fornecedores levanta é com relação aos materiais alternativos. Se eles possuírem as mesmas especificações técnicas para a produção do produto, não haverá problema quanto à substituição da matéria-prima.

Para ilustrar essa afirmação, apresenta-se o seguinte exemplo. No Brasil, é utilizado o polímero PPA na fabricação das válvulas termostáticas. Na Alemanha é utilizado o polímero PPS, de maior custo e maiores exigências no ajuste de ferramentas. Além disso, o processo de produção com esse material exige maior acuracidade.

Para descrever a diferença fundamental do processo de produção das válvulas termostáticas com PPA e PPS, utiliza-se uma imagem metafórica entre dois líquidos. Imaginam-se dois líquidos em dois recipientes. Um recipiente contém mel (metaforicamente representado pelo PPA). O outro recipiente contém água (metaforicamente representado pelo PPS).

A água (PPS) fluirá por qualquer furo, folga ou rachadura que exista no recipiente. No caso do mel (PPA) haverá maior tolerância aos furos, às folgas e às rachaduras. O PPS é menos viscoso no momento da fusão do material.

Conclui-se que, em termos de válvulas termostáticas, esse fator de customização é considerado de pouca importância – o valor atribuído foi igual a 4. Para a fase de desenvolvimento e validação, a importância estratégica de fornecedores justifica o valor atribuído uma vez que não há necessidade de grandes quantidades de matérias-primas.

6.3 Resumo da Análise

Após a análise dos fatores e a comparação dos aspectos principais com o referencial teórico, passa-se a realizar um resumo comparativo do caso. Desta forma, foi elaborado um Quadro comparativo entre os fatores encontrados na literatura e os fatores utilizados pela Wahler para decidir sobre a viabilidade de customizar as válvulas termostáticas para Volkswagen e IVECO.

Deve-se mencionar, que o Quadro 23 é uma evolução do Quadro 22, juntamente com o Quadro 1, na medida em que novos elementos de comparação foram adicionados. Assim, na coluna dois, houve a adequação dos fatores por ordem de importância; na coluna três, a descrição dos critérios de decisão da Wahler; na coluna quatro, a síntese da análise para as válvulas termostáticas Volkswagen e IVECO; e finalmente a coluna cinco, que sintetiza a escala de importância dos fatores de influência, conforme apresentado neste capítulo.

Quadro 23 - Resumo dos fatores de influência nas decisões sobre customização

#	Fator	Critérios de decisão (WAHLER)	Síntese da análise para Válvulas termostáticas (VOLKSWAGEN e IVECO)	INFLUÊNCIA NA DECISÃO SOBRE CUSTOMIZAÇÃO POUCA MUITA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1	Posicionamento de mercado	Condições de mercado - diferenças culturais, prosperidade econômica e percepções do consumidor em países estrangeiros - influenciarão a decisão sobre a customização de produto. Consumidores de países em desenvolvimento não possuem recursos financeiros para adquirir produtos que consumidores de países desenvolvidos consideram essencial. Tais produtos devem ser apropriadamente modificados a fim de serem vendidos para uma parcela maior do mercado do país em questão - sem reduzir a qualidade e funcionalidades. Este fator determina as margens potencias da empresa no mercado escolhido.	A Wahler é reconhecida pelos clientes por atendê-los sempre em suas necessidades de aplicação e obtém, dessa forma, a liderança do mercado de válvulas termostáticas - a Wahler responde por 85% do mercado brasileiro de válvulas termostáticas. Contudo, se o cliente não possuir escala suficiente no mercado local, poderá haver escala no âmbito global. Em países de alta população e baixa renda o principal objetivo é reduzir custos. Atualmente o mercado mundial de válvulas termostáticas está dividido da seguinte forma: Europa, EUA, Japão, BRIC e o restante do mundo. A Wahler está presente em todos os mercados, exceto no Japão.	10
2	Importância estratégica de clientes	Diferentes clientes respondem por diferentes margens no *portfólio* da empresa. Clientes globais podem efetuar um volume de compras significativo de forma que utilizem essa vantagem a seu favor. Tais clientes podem exigir que a empresa faça a customização do produto uma vez que irá gerar reflexos no atendimento do cliente em outros países. Exemplo: Atender a customização de produtos para a Volkswagen no Brasil pode significar aumento de vendas na Alemanha.	Esse fator de customização está ligado intimamente com o fator anterior. Adicionalmente, este fator adquire uma dimensão maior à medida que os clientes do mercado local tornam-se clientes no âmbito global. Evidencia-se a importância estratégica de clientes à medida que há uma tendência por parte das montadoras em desenvolver plataformas para produzir apenas três tipos de motores no mundo inteiro - motores para veículos 1.0 a 1.6, veículos 2.0 a 2.5 e veículos 3.0 a 3.6.	9
3	Desenvolvimento do ciclo de vida do produto	Diferentes mercados globais - para determinado produto - estão em diferentes estágios de desenvolvimento. Estas diferenças podem ser explicadas através do conceito de ciclo de vida do produto – introdução, crescimento, maturidade e declínio. Assim, são desejáveis mudanças no produto, a fim de obter uma adequada combinação produto-mercado. Por exemplo, mercados que estão no estágio de maturidade recebem a introdução de *air-bags* como item de segurança em automóveis. Em mercados cujo estágio é de introdução, esse item de segurança não é oferecido nos automóveis.	O fator de desenvolvimento do ciclo de vida do produto é importante à medida que a evolução tecnológica do motor se faz presente. Contudo, aspectos ligados ao custo final de produção do motor limitam a inclusão de tecnologias existentes na Europa e EUA no mercado brasileiro. A adoção de novas tecnologias no veículo dependem dos custos envolvidos para implementá-las. As montadoras estão cientes a respeito do que deveria ser o carro ideal em termos de segurança. Se o item não for visível - freios ABS ou válvula EGR - provavelmente não será incorporado. Se o item for visível – *airbags* ou bancos de couro - poderá ser colocado.	8 9

4	Exigências legais	Diferentes países possuem diferentes leis sobre padrões de produtos, patentes, tarifas e taxas. Países diferem, por exemplo, em relação a regulamentações de segurança, emissões de gases e reciclagem. Customizações de produtos, para atender estas especificações, representam um grande impacto no custo e na margem dos produtos – e ao mesmo tempo são imprescindíveis para operar no país.	Este fator de customização é importante para as válvulas termostáticas no que diz respeito à emissão e controle de gases poluentes pelo motor. Atualmente, o Brasil encontra-se defasado em relação à Europa, em termos de controle de emissões, aproximadamente cinco anos. Para a Wahler é importante esse aspecto, pois poderá introduzir produtos e antecipar a legislação com relação à emissão de gases, uma vez que a tecnologia já está disponível na Europa e EUA. A falta de legislação adequada permite maiores limites de emissões de gases e ruídos, isto é, não há necessidade da utilização de tecnologia de ponta nas válvulas termostáticas da pesquisa, em oposição à tecnologia desenvolvida para a válvula EGR, produto utilizado na Europa e nos EUA.	7
5	Ambiente físico	As condições físicas de um país (clima, topografia e recursos naturais) poderão exigir a customização de produto. Em países onde as estradas e os combustíveis tendem a ter pior qualidade há uma demanda em customizar itens como suspensão e motor.	O fator de customização relacionado ao ambiente físico considera variáveis do tipo clima, relevo e topografia do mercado local. Quanto às especificações dos materiais, as matérias-primas alternativas deverão ser adequadas às normas originais de produção. O fator de customização é importante na medida em que as condições climáticas, estado de conservação das estradas ou autonomia para percorrer grandes distâncias determinam as condições em que o motor, e por consequência a válvula termostática, irá enfrentar. A válvula termostática não é avaliada isoladamente pela montadora. Avalia-se a potência do motor, conforme o seguinte procedimento: as montadoras desenvolvem ensaios de temperatura do motor em Teresina no Piauí. Esta região é o lugar mais quente do Brasil. Obrigatoriamente, o final do teste de vida de um motor é feito nessa região. Portanto, a válvula termostática será analisada nestas condições e, consequentemente de forma indireta, será exigida ao máximo.	6

6	Infraestrutura e compatibilidade	A disponibilidade, custos e estágio de desenvolvimento de um país em termos de transportes (condições de conservação da malha viária) e tipo de voltagem na geração de energia podem exigir a customização do produto. O sistema de medidas (escala de temperatura Celsius ou Fahrenheit) também pode ocasionar customização de produto. O conflito entre o sistema métrico decimal (Km/h, kilômetros por hora) e o sistema inglês (Mi/h, milhas por hora) exige conversão e harmonização dispendiosa.	O fator relativo à infraestrutura e compatibilidade pode estar ou não relacionado com as exigências legais do mercado local. A customização será necessária se o mercado local comportar nível de produção do produto - no caso desta pesquisa a válvula termostática. Para as válvulas termostáticas esse fator é pouco importante, uma vez que as grandes questões sobre infraestrutura e compatibilidade estão relacionadas com outros componentes do motor. Nesta pesquisa, pode-se citar a resistência dos materiais empregados na fabricação das válvulas termostáticas em relação ao agente refrigerante. Na Europa, usa-se matéria-prima plástica diferente da utilizada no Brasil. Assim, a matéria-prima alternativa deverá passar por um processo de validação em termos de resistência. No Brasil, cuja malha viária apresenta más condições de conservação, há necessidade de customizações no sistema de suspensão e amortecedores dos veículos, isto é, devem ser mais resistentes que nos EUA ou Japão.	5
7	Importância estratégica de fornecedores	Ter uma base de suprimentos próxima à fabricação é estratégico. Diferentes ambientes, países e regiões, entretanto, podem trazer a necessidade de aceite de normas, padrões ou materiais que atenderiam o produto, mas que, rigorosamente, implicam em modificação de projetos e substituição de matéria-prima. Essas situações exigem algum grau de revalidação do produto pela engenharia, ou seja, para lançar mão da vantagem de se ter um fornecedor próximo (menores custos), algumas vezes é necessária alteração de engenharia.	Existe pouca customização em relação aos fornecedores no mercado local. Para a Wahler, ao adquirir matérias-primas e outros materiais para a fabricação das válvulas termostáticas, é necessário analisar os itens: logística e câmbio. Adicionalmente a Wahler não pode depender de um único fornecedor de matéria-prima. A manufatura das válvulas termostáticas obedece três critérios: prazo, preço e qualidade. Se houver dificuldade com os fornecedores em relação a um dos três critérios, a Wahler promoverá uma concorrência entre eles. Outro aspecto que a importância estratégica de fornecedores levanta é com relação aos materiais alternativos. Se eles possuírem as mesmas especificações técnicas para a produção do produto, não haverá problemas quanto à substituição da matéria-prima.	4

FONTE: Elaborado pelo autor com base nas entrevistas realizadas e em JAIN, 1993; CZINKOTA; RONKAINEN, 2001; HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003; BASSI, 1997; CZINKOTA *et al*, 2001; HILL, 2002; JOHANSSON, 2006; YIP, 1999.

7 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo está estruturado da seguinte forma: primeiro apresentam-se as conclusões da pesquisa fundamentadas na análise do capítulo anterior. Posteriormente, serão apresentadas as limitações da pesquisa e no final, sugestão de estudos futuros.

Busca-se, neste capítulo, apresentar conclusões no sentido de contribuir para o desenvolvimento das áreas abordadas no problema de pesquisa. As atividades do composto de *marketing* quando a empresa se estabelece em mercados globais é vasta. Esta pesquisa abordou uma pequena parte do composto de *marketing*, isto é, a customização de produtos na modalidade B2B. Como visto anteriormente a literatura sobre o tema é abrangente, contudo não é conclusiva sobre quais são os fatores essenciais para customizar produtos.

Pode-se dizer que a pesquisa é relevante na medida em que ela tenta definir os principais fatores de influência nas decisões sobre customização de produtos para uma empresa do setor de autopeças. Adicionalmente, a empresa desta pesquisa é de classe mundial, ou seja, possui operações internacionalizadas.

7.1 Conclusões da Pesquisa

O ponto de partida para as conclusões foi a análise dos fatores de influência na decisão sobre customização de produtos apresentados no capítulo anterior. Ao longo da pesquisa ficou claro que não existem fórmulas simples nem soluções genéricas para a customização de produtos.

A customização mínima, isto é, padronização total, obterá ganhos de escala e redução de custos. Contudo, deixará de atender o cliente em detalhes técnicos específicos que serão decisivos para a aceitação do produto no mercado-alvo. Adicionalmente, perderá iniciativas de desenvolvimento por parte da subsidiária.

A customização total obterá aceitação ampla do produto pelos clientes. Contudo poderá tornar inviável a produção devido aos custos elevados para atender detalhes técnicos específicos de

cada cliente. Adicionalmente, haverá perda de sinergias e a oportunidade de comercializar o produto em novos mercados internacionais.

Entre estes dois pontos da escala de customização de produtos existem inúmeras possibilidades. As soluções de customização precisam ser encontradas para cada situação. No caso desta pesquisa as soluções foram apresentadas para as válvulas termostáticas, conforme o modelo teórico apresentado na Figura 12 do capítulo três.

Os estudos teóricos apresentados no capítulo dois mostraram a existência de diversos fatores que devem ser considerados quando a empresa internacionaliza as operações. Especificamente nesta pesquisa a atenção voltou-se para os fatores de influência na customização de produtos. Dentre os diversos fatores encontrados, a pesquisa restringiu-se a sete fatores, os quais foram considerados relevantes pelo autor.

De forma geral, o primeiro resultado da análise dos sete fatores de influência revela que a empresa ao atingir novos mercados internacionais enfrentará o desafio de formular estratégias que capturem economias de escala (PORTER, 1980) e sinergias sem perder a capacidade de atender as características e necessidades particulares dos mercados em que já está operando. Trata-se de um processo de ajuste dos diversos fatores que influenciam a adequação do composto de *marketing* para responder às exigências concorrentes e contraditórias de customização e padronização de produtos. (LEVITT, 1983; DAY, 2001).

O setor de autopeças exemplifica esse processo de ajuste ao demonstrar que a especialização da produção em fábricas locais com inovações tecnológicas de produtos (PORTER, 1980; JAIN, 1993); o desenvolvimento de clientes globais (CZINKOTA; RONKAINEN, 2001); e ajustes na produção conforme o ciclo de vida do produto no mercado-alvo (HUMPHREY; MEMEDOVIC, 2003), tornaram-se fundamentais para a decisão sobre customização das válvulas termostáticas analisadas.

Os outros três fatores que influenciam a decisão de customizar produtos são considerados de importância média uma vez que eles não podem ser controlados totalmente pela empresa. Esses fatores possuem características inerentes ao ambiente físico e político do mercado-alvo.

Em outras palavras, se a empresa deixar de customizar os fatores: exigências legais; ambiente físico; infraestrutura e compatibilidade, a probabilidade de o produto não ser aceito no mercado local é praticamente total. Esses fatores estão relacionados com os citados anteriormente.

Finalmente, o último fator de influência - importância estratégica de fornecedores - é considerado de importância baixa, pois no caso das válvulas termostáticas não existe escassez de matéria-prima no mercado local. Portanto, se a matéria-prima alternativa para a produção das válvulas termostáticas possuir especificações técnicas adequadas, não haverá necessidade de fornecedores globais. Na literatura pesquisada, foram encontradas poucas referências (JAIN, 1993; CZINKOTA *et al*, 2001) que se aproximam do conceito relativo a este fator.

Como último aspecto referente ao fator importância estratégica de fornecedores é interessante observar que a relação Wahler *versus* montadoras não segue a mesma tendência que a relação Wahler *versus* fornecedores. Conforme observado no capítulo referente ao setor de autopeças, as montadoras tendem a diminuir o número de fornecedores. No caso estudado, os fornecedores de matéria-prima para a produção de válvulas termostáticas são elegíveis desde que possuam as especificações técnicas compatíveis.

O estudo de caso mostrou que os fatores de influência estão relacionados entre si - influenciando um ao outro. Destaque especial para os dois primeiros fatores de influência conforme visto no capítulo sobre a análise dos resultados.

Assim, conforme observado, para a empresa ser líder de mercado de válvulas termostáticas, deverá existir um forte relacionamento com os clientes no sentido de customizar a solução quer seja em emissões reduzidas de poluentes, quer seja no aumento do desempenho do motor.

Adicionalmente, estes dois fatores tornam-se importantes à medida que as montadoras possuem planos de reduzir a oferta dos tipos de motores no mercado global – conforme visto anteriormente a tendência será de motores para: veículos 1.0 a 1.6, veículos 2.0 a 2.5 e veículos 3.0 a 3.6. Ao diminuir a oferta de motores para o mercado global a quantidade de fornecedores de válvulas termostáticas, em relação às montadoras, deverá diminuir também.

Desta forma consolida-se a relação entre os fatores posicionamento de mercado e importância estratégica de clientes à medida que a empresa desenvolva soluções para o cliente, tanto para o mercado local, quanto para mercado global.

Ao longo do levantamento de campo, detectou-se um fator no ambiente industrial não relacionado diretamente entre os sete mencionados. A cultura da empresa está relacionada com a customização de produtos na medida em que há preocupações em capacitar funcionários ou equipes no mercado local para adequação de novas tecnologias originadas na matriz. Ao se adequar essas novas tecnologias e procedimentos, obtém-se maior qualidade nos produtos e consequentemente melhor customização para atender aos clientes.

Deve-se lembrar que o objetivo central desta pesquisa é discutir os fatores de influência nas decisões sobre customização de produtos. No entanto, esse enfoque não impede um entendimento mais amplo do tema, derivado da fundamentação teórica.

Uma observação significativa, diferente daquelas relacionadas com os fatores, originou-se a partir do *continuum* apresentado por Deresky (2003) no capítulo dois. Observou-se uma relação entre o modelo de autoridade da empresa e o fator posicionamento de mercado. Os detalhes sobre o *continuum* encontram-se na Figura 8 do capítulo dois.

Nota-se que a empresa da pesquisa está do lado direito do *continuum* no ponto denominado "executivos locais tomam as decisões e as comunicam à matriz", à medida em que customiza as válvulas termostáticas e é líder no mercado local. A empresa tende a deslocar-se para a esquerda no ponto denominado "executivos apresentam à matriz o problema e a solução aguardando decisão" nos casos em que a customização possa gerar riscos de *recall* das válvulas termostáticas.

Buscou-se, nesta pesquisa, entender os fatores de influência na decisão sobre customização de produtos em determinado país, isto é, válvulas termostáticas da Wahler para os clientes B2B Volkswagen e IVECO no Brasil. Nesse sentido, ressalta-se que a literatura não é conclusiva sobre quais fatores são fundamentais para esta tarefa. Assim, conforme visto neste capítulo apresentou-se uma sugestão em estabelecer fatores relevantes para a empresa do setor de autopeças.

No entanto, tais fatores não apresentam uma interpretação que possa ser estendida para outros contextos. A seguir, apresentam-se as limitações da pesquisa.

7.2 Limitações da Pesquisa

Assim como em outros estudos sociais, notadamente nos estudos na área de administração, este está fortemente condicionado a fatores como subjetividade, dificuldade de comunicação ou dificuldade de quantificação. Portanto, as limitações dessa pesquisa podem ser agrupadas em categorias definidas a seguir.

Primeiro, o estudo em ciências sociais está fortemente condicionado à imprevisibilidade dos fenômenos humanos, assim como a sua dificuldade de quantificação. A decisão de customização de produtos pela empresa é uma escolha que depende das características do setor, do relacionamento entre matriz e subsidiária entre outros aspectos, e, portanto, a experiência levantada aqui pode não se aplicar completamente a todas as empresas.

Além disto, o pesquisador depende dos entrevistados e da sua disposição em compartilhar experiências com ausência de viés, isto é, expressar opiniões e idéias que representem a visão da organização como um todo, e não opiniões e idéias dos entrevistados.

Deve-se lembrar que as empresas não são organizações abstratas e impessoais (WEBER, 1994). As empresas são movidas por pessoas, orientadas estrategicamente por decisões e pelo trabalho de administradores. A globalização dos negócios desafia o administrador a ir além das funções tradicionais do gestor de empresas.

Desta forma, o processo de coleta de dados da pesquisa de campo pode eventualmente encontrar algumas barreiras em função das informações prestadas serem confidenciais, principalmente caso os entrevistados julguem que tais informações possam ser consideradas estratégicas para a empresa. Assim, o problema de *agency* não constituiu objeto de estudo desta pesquisa.

Segundo, se por um lado as escolhas metodológicas realizadas para esta pesquisa estão coerentes com o objetivo, por outro lado, estas escolhas definem limitações tais como a impossibilidade de garantir novamente as respostas do levantamento de campo, de forma que caso a pesquisa seja repetida, conforme protocolo do Apêndice 1, os resultados provavelmente sejam diferentes.

Por ser um estudo de caso, decorrente de uma pesquisa de campo baseada em uma amostra não probabilística, a presente pesquisa apresenta baixo poder de ampliação dos resultados para um universo maior. Estudos qualitativos não pretendem generalizar os resultados. (SAMPIERI *et al*, 2006).

Terceiro, a limitação decorrente do viés do pesquisador, que influencia o estudo através da escolha da metodologia e da análise dos resultados. Vidich e Lyman (2006, p. 49) resumem essa limitação da pesquisa como uma decorrência de valores que não são exclusivos do investigador, isto é, valores resultantes do passado social e cultural do pesquisador.

Quarto, o levantamento referente à fundamentação teórica procurou cobrir as áreas estudadas de forma abrangente destacando os principais autores juntamente com a literatura recente. Entretanto, há uma ausência do levantamento minucioso e total sobre as áreas estudadas.

Finalmente, esta pesquisa não tem intenção de generalizar os resultados obtidos através do caso pesquisado, mas sim, contribuir para um melhor entendimento do mesmo e abrir possibilidades para estudos futuros.

7.3 Sugestões de Estudos Futuros

A partir da pesquisa aqui realizada, novos temas podem ser propostos no sentido de desenvolver pesquisas por este ou por outros pesquisadores, relacionando o tema customização de produtos.

A mesma metodologia poderia ser aplicada em outros setores B2B de modo a comparar os fatores de influência nas decisões de customização de produtos e seus efeitos sobre os mercados: local e global.

Uma variação da sugestão anterior seria aplicar a metodologia em produtos B2C de modo a comparar os fatores de influência com os obtidos nesta pesquisa.

Sugere-se uma pesquisa voltada aos fatores de influência na decisão sobre customização de produto com padronização de processos.

Adicionalmente, sugere-se a realização de pesquisas que incluam outros elementos do composto de produtos como, por exemplo, o nome da marca (*branding*) em produtos B2B e os elementos de customização no âmbito internacional.

Todas as sugestões, acima, colocam-se como oportunidades de investigações futuras, para que o conceito sobre customização de produtos seja aprimorado.

REFERÊNCIAS

AAKER, David A.; DAY, George S. **Marketing research**. 4th ed. New York: Wiley, 1990.

AAKER, David A.; KUMAR, V.; DAY, George S. **Pesquisa de marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ACEVEDO, Claudia R.; NOHARA, Jouliana J. **Monografia no curso de administração.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ALEM, Ana C.; CAVALCANTI, Carlos E. **O BNDES e o apoio à internacionalização de empresas brasileiras:** algumas reflexões**.** Revista do BNDES. Rio de Janeiro: v. 12, n. 24, p. 43-76, dez. 2005.

AMERICAN MARKETING ASSOCIATION. Chicago, IL. Disponível em: <http://www.marketingpower.com>. Acesso em: 20/05/2008.

ANFAVEA. **Anuário da indústria automobilística brasileira 2008.** São Paulo. Disponível em: <http://www.anfavea.com.br/anuario2008/indice.pdf>. Acesso em: 11/03/2009.

ANSOFF, Igor H. **Strategic Management.** New York: John Wiley & Sons, 1979.

BARTLETT, Cristopher A.; GHOSHAL Sumantra. **Gerenciando empresas no exterior**: a solução transnacional. São Paulo: Makron Books, 1992.

BASSI, Eduardo. **Globalização de negócios**: construindo estratégias competitivas. São Paulo: Cultura, 1997.

BRITTO, Ricardo P. **Competição global:** Uma contribuição para o estudo da competitividade da indústria paulista. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo: São Paulo, 2004.

BROWN, Kit. **Step by step: working on multicultural teams.** MultiLingual Computing Inc. Sandpoint, ID: v. 17, n. 82, dez 2006.

CARROLL, Lewis. **Alice's adventures in wonderland**. Disponível em: <http://www.planetpdf.com>. Acesso em: 28/02/2008.

CATEORA, Philip R.; GRAHAM, John L. **International marketing**. 10th ed. [S.l.], McGraw-Hill, 1999.

CAVUSGIL, S. Tamer. **Company readiness to export**. East Lansing: Michigan State

University, 1998.

CIA. The World Factbook. Disponível em: <https://www.cia.gov/library/publications>. Acesso em: 02/02/2009.

CLARKE, Thomas. **International corporate governance**: A comparative approach. New York: Routledge, 2007.

COOPER, Donald; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COOPER, Robert G.; KLEINSCHMIDT, Elko J. **New products:** the key factors in success. Chicago: American Marketing Association, 1990.

CRESWELL, John W. **Qualitative inquiry and research design:** choosing among five traditions. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998.

CSM Worldwide. **Source for automotive market foresight and automotive forecasting**. Disponível em: <http://www.csmauto.com>. Acesso em: 20/11/2008.

CZINKOTA, Michael R.; RONKAINEN, Ilkka A. **International marketing**. 6th ed. Orlando, FL: Harcourt College Publishers, 2001.

CZINKOTA, Michael R. *et al*. **Marketing:** as melhores práticas. Porto Alegre: Artmed Bookman, 2001.

DAY, George S. **A empresa orientada para o mercado**: Compreender, atrair e manter clientes valiosos. Porto Alegre: Artmed Bookman, 2001.

DERESKY, Helen. **Administração global estratégica e interpessoal.** Porto Alegre: Artmed Bookman, 2003.

DUNNING, John H. **Multinational enterprises and the global economy**. Workhingan: Addison-Wesley, 1993.

_____. **Re-evaluating the benefits of foreign direct investment**. Transnational Corporations; v. 3, n. 1, February, p. 23-52, 1994.

DUPONT. **DuPont Heritage:** 1915 business genius. The miracles of science. Disponível em: <http://heritage.dupont.com>. Acesso em: 19/01/2009.

EISENHARDT, Kathleen M. **Building theories from case study research**. Academy of Management Review, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ELLET, William. **The case study handbook**: How to read, discuss, and write persuasively about cases. Cambridge: Harvard Business School Press, 2007.

FERDOWS Kasra. **Made in the world**: The global spread of production. Production and Operations Management. v. 6, n. 2, Summer, 1997a.

_____. **Making the most of foreign factories**. Harvard Business Review. p. 73-88, mar-apr, 1997b.

FINEP. **Financiadora de Estudos e Projetos**. Disponível em: < http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio_setorial_final/relatorio_setorial_final_impressao.asp?lst_setor=101>. Acesso em: 15/11/2008.

FONTANA, Andrea; FREY, James H. **Interviewing the art of science**. *In:* DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. Handbook of Qualitative Research. London: Sage Publications, 1994.

FORTUNE. **Global 500 2008: industry**. Disponível em: <http://money.cnn.com/magazines/-fortune/global500/2008/industries/19/index.html>. Acesso em: 04/02/2009.

FLEURY, A. **The changing pattern of operations management in developing countries***:* the case of Brazil. International Journal of Operations & Production Management. v. 19, n.5/6, 1999.

GATI, Ana M. Padronização *versus* customização e gestão de empresas globais. *In*: VASCONCELLOS, Eduardo (Coordenador). **Gerenciamento da empresa global**. São Paulo: Atlas, 2009 (a ser publicado).

GaWC. **Globalization and World Cities**. Disponível em: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/-rb183.html>. Acesso em: 09/05/2008.

GHISLANZONI, Giancarlo; PENTTINEN, Risto; TURNBULL, David. **The multilocal challenge:** managing cross-border functions**.** McKinsey & Company, p. 1-10, March, 2008.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRIFFIN, Abbie. *In:* CZINKOTA, Michael R. *et al*. **Marketing:** as melhores práticas. Porto Alegre: Artmed Bookman, 2001.

GROSS, Thomas; TURNER, Ernie; CEDERHOLM, Lars. **Building teams for global operations.** Management Review, p. 32-36, Jun. 1987.

HALL, Richard H. **Organizações:** estruturas e processos**.** Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1984.

HAMEL, Gary; PRAHALAD C. K. **Competindo pelo futuro.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HEMAIS, Carlos A. (org). **O Desafio dos mercados externos**: Teoria e Prática na Internacionalização da Firma. Rio de Janeiro: MAUAD, 2004.

HILL, C. W. L. **International business:** Competing in the global marketplace. New York: McGraw-Hill, 2002.

HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HOSKISSON, Robert E. **Administração estratégica:** competitividade e globalização. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

HOWSTUFFWORKS. **Montadoras e marcas no Brasil**. Disponível em: <http://carros.hsw-.uol.com.br>. Acesso em: 11/02/2009.

HUMPHREY, John. MEMEDOVIC, Olga. **The global automotive industry value chain:** what prospects for upgrading by developing countries. Vienna: UNIDO, 2003. Disponível em: <http:// www.unido.org>. Acesso em: 16/02/2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas.** 2. ed. Rio de Janeiro, 2004.

JAIN, Subhash C. **International marketing management.** 4th ed. Boston, MA: PWS-KENT Publishing Company, 1993.

JOHANSON, Jan; VAHLNE, Jan-Erik. **The mechanism of internationalization.** International Marketing Review, vol. 7, n. 4, p. 1-24, 1990.

JOHANSSON, Johny K. **Global marketing:** foreign entry, local marketing, & global management. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2006.

JUSSANI, Ailton C.; VASCONCELLOS Eduardo. **Estabelecendo o grau de descentralização da estrutura organizacional:** o caso do programa estadual de microbacias hidrográficas. Revista de Gestão USP. São Paulo: v. 14, n. 1, p. 1-12, jan/mar 2007.

KAJITANI, Shuichi. **Japan International Transport Institute.** Disponível em: <http://www.japantransport.com>. Acesso em: 22/06/2009.

KANTER, Rosabeth M. **World class*:*** Thriving locally in the global economy. New York, NY: Touchstone, 1995.

KEEGAN, Warren J. **Marketing global**. 7. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KEEGAN, Warren J.; GREEN, Mark C. **Princípios de marketing global**. São Paulo: Saraiva, 1999.

KEEGAN, Warren J.; MORIARTY, Sandra E.; DUNCAN, Thomas R. **Marketing**. 2nd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1995.

KOTABE, Masaaki; HELSEN, Kristiaan. **Administração de marketing global**. São Paulo: Atlas, 2000.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LAMBIN, Jean-Jacques. **Marketing estratégico**. 4. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 2000.

LEVITT, Theodore. **The globalization of markets.** Harvard Business Review, v. 61, p. 92-102, May-June 1983.

_____. **Exploit the product life cycle.** Harvard Business Review, v. 43, p. 81-94, nov-dec 1965.

MARTINS, Gilberto A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MAXIMIANO, Antonio C. A. **Introdução à administração.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

McCARTHY, E. Jerome. **Basic marketing*:*** a managerial approach**.** 12th ed. Homewood: Irwin, 1996.

McLUHAN, Marshall. **The Gutenberg galaxy*:*** the making of typographic man**.** Toronto: University of Toronto Press, 1962.

MILLER, Delbert C. **Handbook of research design and social measurement**. 5th ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publication, 1991.

MONTEROSSI, Josué O. **Conquista do mercado internacional pela subsidiária de uma empresa alemã:** Estratégia e estrutura. *In:* Programa de Pós-graduação da FEA – Seminário na disciplina EAD-5806: Avaliação e mudança na estrutura organizacional e internacionalização. São Paulo: USP, 2009.

MORGAN, Gareth. **Images of organization**. Newbury Park, CA: Sage, 1986.

O ESTADO de S. Paulo. São Paulo, ano 130, n. 42157, 20/03/2009. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20090320/not_imp341746,0.php>. Acesso em: 21/03/2009.

PIPKIN, Alex. **Marketing internacional:** uma abordagem estratégica. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2005.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva:** criando e sustentando um desempenho superior. 33. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

_____. **Estratégia competitiva:** técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1980.

PROVENMODELS. **Internationalization process**: Jan Johanson, Jan-Erik Vahlne. Disponível em: <http://www.provenmodels.com/586/internationalisation-process/johanson-vahlne>. Acesso em: 09/05/2008.

RIES, Al; TROUT, Jack. **Positioning**: the battle for your mind. New York, NY: Warner Books, 1982.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Pilar B. **Metodologia de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANTOS, Silvio A. **Notas de aula da disciplina EAD5750**. São Paulo: FEA/USP, 2008.

SANTOS, Angela M.; Caio M. PINHÃO. **Panorama geral do setor de autopeças**. Revista do BNDES Setorial. Rio de Janeiro: n. 11, p. 71-86, mar. 2000.

SAUAIA, Antonio C. A. **Monografia visual:** mapa da monografia em 4 partes. *In:* Seminários em Administração, 10, 2007, São Paulo, SP. Anais do X SEMEAD. São Paulo: FEA/USP, p. 1-10, ago, 2007.

SCANDURA, Terri; WILLIAMS, Ethlyn A. **Research methodology in management**: Current practices, trends, and implications for future research, Academy of Management Journal, Mississippi State, v. 43, n. 6, p. 1248-1264, dez. 2000.

SCARE, Roberto F. **A influência da estrutura organizacional na execução das atividades de marketing**. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo: São Paulo, 2008.

SELLTIZ, Claire; JAHODA, Marie; DEUTSCH, Morton; COOK, Stuart. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU, 1975.

SHETH, Jagdish N. **Os maus hábitos das boas empresas:** e como fugir deles. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SIBLEY, Charlotte. **The pros and cons of centralization and decentralization** (healthcare marketing research). Chicago: MM&M, p. 72-76, May 1997.

SINDIPEÇAS. **Desempenho do setor de autopeças 2008.** São Paulo. Disponível em: <http://www.sindipecas.org.br>. Acesso em: 14/04/2009.

STAKE, Robert E. Case Studies. *In:* DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **Handbook of qualitative research**. London: Sage Publications, p. 236-247, 1994.

STIGLITZ, Joseph E. **A globalização e seus malefícios.** São Paulo: Futura, 2002.

STONER, James; FREEMAN, R. Edward. **Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SVENSSON, Goran. **Beyond global marketing and the globalization of marketing activities**. Management Decision, 40, n. 6, p. 574-583, 2002.

TELLES, Renato. **Marketing empresarial**. São Paulo: Saraiva, 2003.

THEUERKAUF, Ingo; ERNST, David; MAHINI, Amir. **"Think local, organize…?"**. International Marketing Review, 13, n. 3, p. 7-12, 1996.

TIMMERMAN, J. E.; RAMARAPU, N. N. **International marketing implications for the 'form follows function' paradigm**. Journal of Marketing Theory and Practice. p. 28-36, Fall, 1996.

UNCTAD. **Transnational Corporations Journal**. Switzerland. Disponível em: <http://www.unctad.org.tnc>. Acesso em: 03/05/2008.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP. Resolução nº 4871, de 22.10.2001. **Código de Ética da Universidade de São Paulo**. Diário Oficial do Estado de São Paulo de 23.10.2001. Disponível em: <http://www.usp.br/leginf/resol/r4871m.htm>. Acesso em: 10/03/2008.

VASCONCELLOS, Eduardo. **Internacionalização, estratégia e estrutura**. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. Internacionalização e o dilema da descentralização de P&D. *In:* FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria T. L. (Org.). **Internacionalização e os países emergentes**. São Paulo: Atlas, 2007.

VASCONCELLOS, Eduardo; HEMSLEY, James R. **Estrutura das organizações**: estruturas tradicionais, estruturas para inovação, estrutura matricial. 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

VASCONCELLOS, Eduardo; MONTEROSSI, Josué O.; BRUNO, Marcos A. C. **Identification of technological threats and opportunities**: Conceptual framework and application to an autoparts company. *In*: 16th International Conference on Management of Technology, 2007, Miami: IAMOT – International Association for Management of Technology, p. 13-17, May 2007.

VERNON, Raymond. **International investments and international trade in the product cycle.** Quarterly Journal of Economics. [S.l.], v. 80, p. 190-207, May 1966.

VIDICH, Arthur J.; LYMAN, Stanford M. *In:* DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. e colaboradores. **O planejamento da pesquisa qualitativa:** teorias e abordagens**.** 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

WAHLER. **Termostatos**: Produtos para o gerenciamento de gases de exaustão e temperatura. Catálogo. Piracicaba, SP, 2009.

_____. **Reposição**: Produtos para o gerenciamento de temperatura. Catálogo 2009/2010. Piracicaba, SP, 2008.

_____. **Gustav Wahler GmbH**: Company. Disponível em: <http://www.wahler.de/?L=1>. Acesso em: 20/11/2008.

WEBER, Max. **Economia e sociedade**: Fundamentos da sociologia compreensiva. 3. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 1994.

WTO. Geneva, Switzerland. Disponível em: <http://www.wto.org>. Acesso em: 05/02/2008.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Artmed Bookman, 2005.

YIP, G.; BISCARRI, J. G.; MONTI, J. A. **The role of the internationalization process in the performance of newly internationalizing firms.** Journal of International Marketing. v. 8, 2000.

YIP, George S. **Globalização:** como enfrentar os desafios da competitividade mundial. São Paulo: SENAC, 1999.

_____. **Total global strategy**. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1992.

GLOSSÁRIO

Benchmarking: Técnica por meio da qual a empresa compara seu desempenho com a de outra.

Bill of Material: Relação de todos os componentes de um produto, assim como as relações de precedência entre componentes e a quantidade dos itens necessários à confecção do produto final. É a definição da estrutura do produto em termos de materiais e as conexões entre eles.

Business to Business: Relações comerciais entre pessoas jurídicas. O tipo mais comum de B2B é entre fornecedores e seus clientes. A expressão é também utilizada como sinônimo para comércio eletrônico entre empresas.

Business to Consumer: Relações comerciais entre uma empresa e consumidores finais. A expressão é também utilizada como sinônimo para comércio eletrônico de varejo.

By-pass: Retorno direto do líquido de refrigeração para o motor ou para a bomba.

Canais de *marketing*: Redes de organizações que movimentam um produto desde o produtor até o seu mercado pretendido.

Chip: Dispositivo microeletrônico que consiste de muitos transístores - e outros componentes interligados - capazes de desempenhar muitas funções. Possui dimensões extremamente reduzidas e são formados em pastilhas de material semicondutor.

Ciclo de vida do produto: Estágios que o produto atravessa do nascimento até a morte – introdução, crescimento, maturidade e declínio.

Completely Knock-Down: Conjuntos de partes de automóveis criados pela fábrica matriz ou pelo seu centro de produção para exportação e posterior montagem dos veículos nos países receptores - geralmente fábricas menores ou com produção reduzida.

Conceito: Descrição escrita ou representação visual da idéia de um novo produto. Inclui os benefícios e os aspectos primários do produto.

Design: Conjunto de características que afetam a aparência e o funcionamento do produto no que diz respeito às exigências do cliente.

Face lift: No contexto automotivo significa reestilização de um modelo de veículo, isto é, a realização de pequenas alterações – como novo *design* dos faróis, grade e pára-choque – sem, no entanto, alterar suas características principais (plataforma e motorização).

Freios ABS: Sistema de frenagem que evita o travamento da roda, quando o pedal de freio é pressionado fortemente acarretando derrapagens - automóvel sem aderência à pista.

Greenfield investments: A matriz da empresa investe 100% na criação de uma filial ou planta em novo território partindo do zero.

Joint-venture: Estratégia de entrada no mercado em que os parceiros compartilham a propriedade de uma entidade comercial.

Mix de *marketing*: Também chamado de composto de *marketing* é o conjunto de ferramentas que a empresa utiliza para perseguir seus objetivos de *marketing* no mercado-alvo.

Mix de produtos: Também chamado de composto de produtos é o conjunto de todos os produtos e itens que uma empresa põe à venda.

Mock-up: Modelo em tamanho natural de edifício, avião, navio, máquina, *etc*. para fins de estudo ou teste. Diversas validações são realizadas com este modelo tais como ergonométricas e usabilidade entre outras.

Nipples: Componentes que permitem a passagem de líquido para a cabine e são instalados em termostatos. São produzidos, geralmente, em aço e fixado no corpo de alumínio. Sua função é a de um *heater*, ou seja, aquecer a cabine ao permitir a passagem de água quente.

Octanagem: Porcentagem de octano em relação à heptana existente na gasolina e corresponde a quanto o combustível pode ser comprimido antes de entrar espontaneamente em combustão ou detonação. A gasolina com maior índice de octanagem faz as detonações diminuírem, Quanto maior a octanagem, menos detonações - aumentando a vida útil do motor.

Portfolio: Conjunto de marcas, produtos e serviços de uma empresa.

Posicionamento: Palavra usada formalmente pela primeira vez em 1969 por Ries e Trout, descreve a estratégia de “preencher um espaço aberto” no cérebro de consumidores-alvos, isto é, refere-se a como um produto é percebido pelos clientes no mercado em relação aos concorrentes.

Problema de *agency:* Probabilidade de que os administradores coloquem seus interesses pessoais acima dos objetivos da empresa.

Recall: É uma solicitação de devolução, de um lote ou de uma linha inteira de produtos, feita pelo fabricante para reparação de defeitos. Geralmente, isto ocorre pela descoberta de problemas que envolvem itens relativos à segurança do produto.

Valor de marca: Valor de mercado baseado numa estimativa do valor dos ganhos de hoje ou na expectativa do fluxo de caixa gerado pela marca no futuro.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – PROTOCOLO DE PESQUISA DO ESTUDO DE CASO
APÊNDICE 2 – ROTEIRO DA ENTREVISTA

APÊNDICE 1 – PROTOCOLO DE PESQUISA DO ESTUDO DE CASO

I. Visão geral do projeto de estudo de caso

- Estudar o processo de estruturação da empresa com foco na função *marketing*;
- Estudar aspectos ligados a padronização e customização de produtos;
- Identificar referencial teórico que permita embasar os conceitos centrais da pesquisa.

II. Procedimentos de campo

- Aspectos metodológicos: pesquisa de natureza exploratória com uso de método de estudo de caso. Para maior detalhamento dos aspectos metodológicos utilizados, vide capítulo três desta pesquisa;
- Fontes de evidências: entrevistas focalizadas, pessoais e individuais, levantamento de dados secundários através da técnica de exame documental;
- Instrumento de coleta de dados: levantamento de dados em documentos, observação direta e roteiro de entrevistas.

III. Responsável pela pesquisa

- Pesquisador: Ailton Conde Jussani.
- Orientador: Prof. Dr. Eduardo Pinheiro Gondim de Vasconcellos.

IV. Questões para o levantamento de dados em documentos e roteiro de entrevistas

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA:

- Nome (razão social ou fantasia) no Brasil:
- Nome (razão social ou fantasia) na Alemanha:
- Localização da matriz (*Head Quarter*) na Alemanha:
- Localização no Brasil:
- Contato no Brasil:
- Número de funcionários no Brasil:
- Principais produtos fabricados no Brasil:
- Outras informações relevantes sobre a empresa:

CARACTERIZAÇÃO DO ENTREVISTADO:

- Nome:
- Cargo atual:
- Tempo no cargo:
- Responsabilidade na empresa:
- Formação superior:
- Cursos de especialização / pós-graduação:
- e-mail para contato:

MARKETING INTERNACIONAL E CUSTOMIZAÇÃO DE PRODUTOS:

- Ver roteiro da entrevista (Apêndice 2).

V. Abordagem aos responsáveis pelo fornecimento das informações na empresa pesquisada:

Ao Departamento de *Marketing* / Engenharia / Vendas

Esta carta visa solicitar sua autorização para realizar uma pesquisa acadêmica, referente à dissertação de mestrado em administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, cujo tema é "INTERNACIONALIZAÇÃO E FATORES DE INFLUÊNCIA NA DECISÃO SOBRE CUSTOMIZAÇÃO DE PRODUTOS: ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DO SETOR DE AUTOPEÇAS", sob a orientação do Prof. Dr. Eduardo P. G. Vasconcellos.

Solicito sua colaboração pessoal para o agendamento de entrevistas e para o fornecimento de documentos e informações. Ressalto que a pesquisa possui caráter estritamente acadêmico e que os dados serão utilizados de forma adequada conforme os padrões éticos de pesquisa constantes no Código de Ética da Universidade de São Paulo - publicado no D.O.E. de 23/10/2001 sob a forma da Resolução nº 4871 de 22/10/2001.

Coloco-me à sua disposição para quaisquer esclarecimentos pelo email ailtoncj@usp.br.

Atenciosamente,

Ailton Conde Jussani

APÊNDICE 2 – ROTEIRO DA ENTREVISTA

Este roteiro será utilizado como instrumento de coleta de dados primários durante as entrevistas da pesquisa de campo qualitativa.

Este roteiro não foi criado para ser utilizado rigidamente. Servirá como um direcionador da conversa com o entrevistado. As questões serão colocadas para discussão na medida em que os temas forem tratados e desenvolvidos, não necessariamente na ordem em que elas aparecem no roteiro.

Se ao responder uma questão o entrevistado abordar um tema que não era o seguinte, a fluidez da conversa não será prejudicada em detrimento da sequência previamente estabelecida para as questões. De modo que ao final de cada entrevista todas as questões tenham sido discutidas.

Algumas das questões a seguir poderão ser conseguidas através do levantamento de dados secundários. Neste caso serão eliminadas da entrevista.

I - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA:

1. Nome (razão social ou fantasia) no Brasil: Wahler Metalúrgica Ltda.

2. Nome (razão social ou fantasia) na Alemanha: Gustav Wahler GmbH u. Co. KG.

3. Localização da matriz (*Head Quarter*) na Alemanha: Hindenburgstraße, 146 Esslingen.

4. Localização no Brasil: Av. Comendador Leopoldo Dedini, 310 - Piracicaba, SP.

5. Contato no Brasil: Telefone: +55 (19)3429-9000 Fax: +55 (19)3429-9003

6. Número de funcionários no Brasil:

7. Principais produtos fabricados no Brasil:

II – CARACTERIZAÇÃO DO ENTREVISTADO:

8. Nome: _____

9. Cargo: _____

10. Tempo no cargo: _____

11. Responsabilidade na empresa: _____

12. Formação superior: _____

13. Cursos de especialização / pós-graduação: _____

14. e-mail para contato: _____

III – *MARKETING* INTERNACIONAL E CUSTOMIZAÇÃO DE PRODUTOS:

15. Como os clientes reconhecem a Wahler no mercado?

16. Quais as soluções que a Wahler oferece ao mercado ao disponibilizar as válvulas termostáticas?

17. Conforme levantamento das definições do setor automobilístico e autopeças, o que é customização de produtos para o cliente na Wahler mundial?

18. Conforme levantamento das definições do setor automobilístico e autopeças, o que é customização de produtos para o cliente na Wahler Brasil?

19. Quantos engenheiros existem na Wahler mundial para desenvolvimento de válvulas termostáticas?

20. Quantos engenheiros existem na Wahler Brasil para desenvolvimento de válvulas termostáticas?

21. Além da fabricação das válvulas termostáticas no Brasil, a empresa exporta para outros mercados? Caso afirmativo, a exportação é voltada ao produto customizado?

22. Qual a extensão do grupo técnico no Brasil para atuar nas válvulas termostáticas? Customização ou desenvolvimento?

23. Há intercâmbio tecnológico entre subsidiária e matriz? Caso afirmativo, em qual(is) situação(ões) isto ocorre?

24. Qual o grau de liberdade para customização das válvulas termostáticas no Brasil?

25. Quais os 3 principais fatores relacionados a customização das válvulas termostáticas no Brasil?

26. Qual a vantagem em customizar o produto para clientes na subsidiária?

27. Qual a vantagem em padronizar o produto globalmente?

28. Há customização para as válvulas termostáticas em termos de: aplicação; manufatura; fornecedor; cliente; área geográfica e exigências legais?

29. Como se pode caracterizar as válvulas termostáticas:
    - Produtos globais (definir o que é produto global);
    - Produtos customizados na matriz (definir o conceito de customização para a pesquisa);
    - Produtos customizados nas subsidiárias.

30. Ao longo da entrevista tentar preencher o Quadro abaixo junto com o entrevistado conforme conceito que a Wahler adota em cada país. (Ver perguntas 17 e 18).

Definição de customização / Produto	Brasil	Alemanha	EUA
Válvulas Termostáticas			

31. Ao longo da entrevista tentar definir os níveis de customização das válvulas termostáticas no Brasil. (Ver pergunta 25).

Válvulas Termostáticas	INFLUÊNCIA NA DECISÃO SOBRE CUSTOMIZAÇÃO POUCA									MUITA
FATOR DE DECISÃO WAHLER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1º fator										
2º fator										
3º fator										
4º fator										
5º fator										
6º fator										
7º fator										

ANEXOS

ANEXO A – INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA EM 2008
ANEXO B – DISTRIBUIÇÃO CONFORME PARTICIPAÇÃO ESTRANGEIRA
ANEXO C – LOCALIZAÇÃO E INSTALAÇÕES DA WAHLER EM PIRACICABA
ANEXO D – CÓDIGO DE ÉTICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ANEXO A - INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA EM 2008

1 Indústria automobilística brasileira
Brazilian automotive industry

1.1 Empresas associadas à Anfavea - Dados gerais
Anfavea member companies - General data

Autoveículos produzidos no Brasil
Vehicles manufactured in Brazil

Empresas *Companies*	PRODUTOS [1] / *Products* [1]				FÁBRICAS *Plants*	CONCESSIONÁRIAS *Dealers* (Dez/07/ Dec/07)	EMPREGO *Employment* (Dez/07 / Dec/07)
	Automóveis *Cars*	Comerciais leves *Light commercials*	Caminhões *Trucks*	Ônibus *Buses*			
Agrale		●	●	●	4 [2]	89	1.296
Fiat	●	●			3	453	12.947
Ford	●	●	●		4	427	10.047
General Motors	●	●			4	376	21.274
Honda	●				1	96	2.874
Hyundai		●			1	130	260
International			●		1 [3]	– [4]	19
Iveco		●	●	●	2	52	1.054
Karmann-Ghia [5]	●				1	–	509
Mercedes-Benz	●		●	●	2	187	13.658
Mitsubishi		●			1	113	1.974
Nissan		●			1 [6]	64	7
Peugeot Citroën	●	●			2	209 [8]	3.696
Renault	●	●			3	135	4.521
Scania			●	●	1	84	2.683
Toyota	●				2	120	3.086
Volkswagen	●	●			4	416	23.606
Volkwagen Caminhões e Ônibus			●	●	1	108	9
Volvo			●	●	2	106	2.326

ND/*NA* - Não disponível./*Not available.*

FONTE: ANFAVEA, 2008, p. 18.

ANEXO A - INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA EM 2008

Indústria automobilística brasileira
Brazilian automotive industry

1.1 Empresas associadas à Anfavea - Dados gerais
Anfavea member companies - General data

Máquinas agrícolas automotrizes produzidas no Brasil
Agricultural machinery manufactured in Brazil

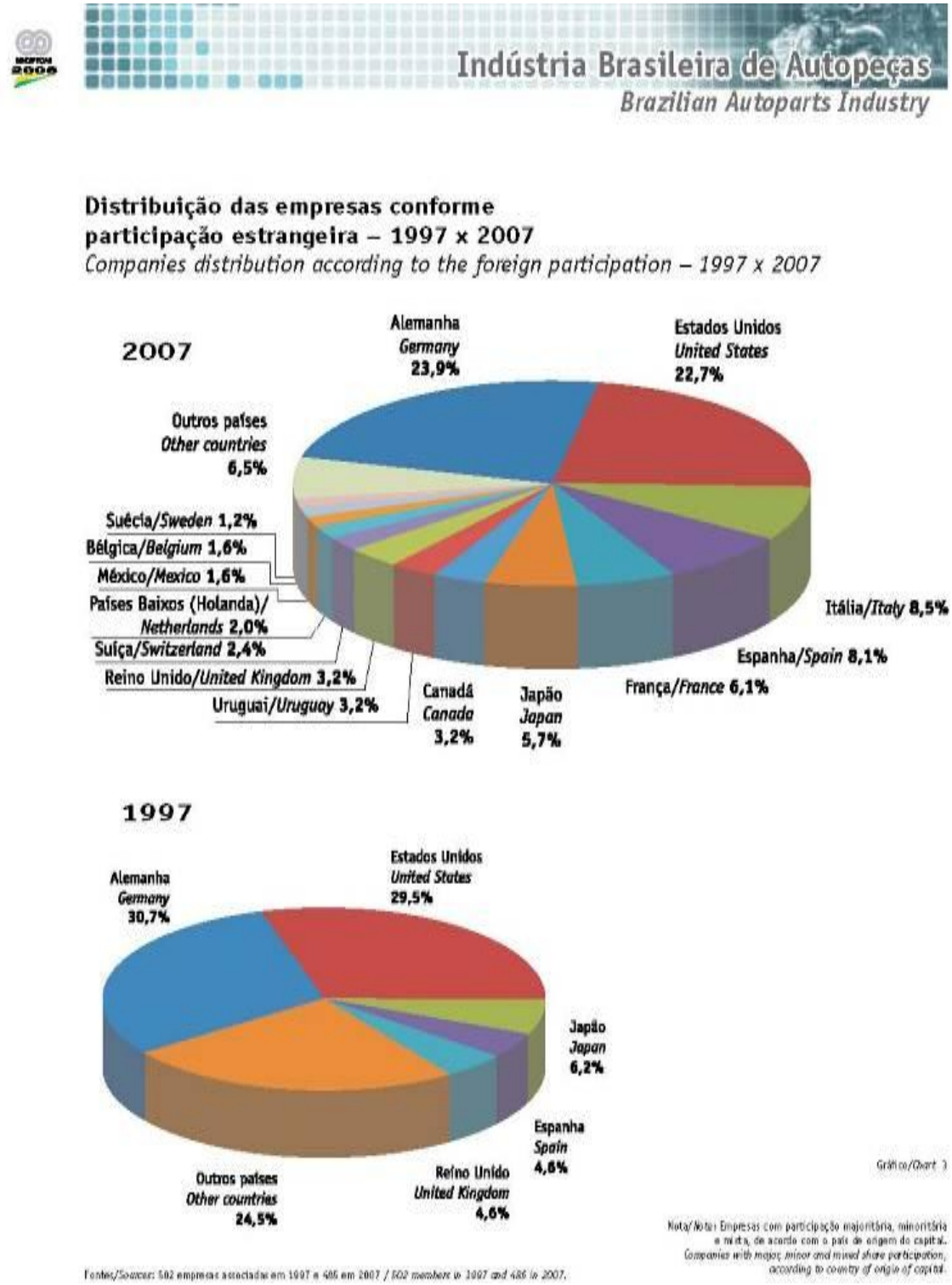
Empresas *Companies*	PRODUTOS [1] / *Products* [1]				FÁBRICAS *Plants*	CONCESSIONÁRIAS *Dealers* (Dez/07 / *Dec/07*)	EMPREGO *Employment* (Dez/07 / *Dec/07*)
	Tratores de rodas *Wheel tractors*	Tratores de esteiras *Crawler tractors*	Colheitadeiras *Combines*	Retroescavadeiras *Loaders & backhoes*			
AGCO [10]	●		●	●	3	217	2.228
Agrale	●				Ver Agrale Autoveículos *See Agrale vehicles*	108	Ver Agrale Autoveículos *See Agrale vehicles*
Caterpillar		●		●	1	60	5.121
CNH [11]	●	●	●	●	3	264	2.915
John Deere	●		●		2	137	2.909
Komatsu		●			1	35	831
Valtra [12]	●		●		1	161	764

(1) Ver descritivo completo de produtos na tabela 1.2
(2) Inclui a atividade de produção de máquinas agrícolas automotrizes.
(3) A International monta caminhões em unidade da Agrale. A fábrica indicada para a International é unidade da Agrale e está contida no número de fábricas da Agrale (Autoveículos).
(4) A International deixou de atuar no mercado interno em 2002. Parte da rede concessionária foi redesignada como posto autorizado de serviços.
(5) Autoveículos e outros produtos. Ver descritivo na tabela 1.2.
(6) A Nissan compartilha sua unidade industrial com a Renault (Aliança Renault-Nissan). No número de fábricas da Renault está incluída essa unidade compartilhada.
(7) Emprego incluído na Renault.
(8) Peugeot, 121; Citroën, 88.
(9) Emprego incluído na Volkswagen.
(10) A AGCO tem duas marcas: Massey Ferguson e AGCO Allis. Em 2008 assumiu o controle da Sfil (Implementos agrícolas).
(11) A CNH tem quatro marcas: Case Agriculture, Case Construction, New Holland Agriculture e New Holland Construction.
(12) A Valtra tem duas marcas: Valtra e Challenger.

(1) Check complete product description in table 1.2
(2) It includes production of agricultural machinery.
(3) International assembles trucks at Agrale's manufacturing unit. The plant indicated for International belongs to Agrale and it is included in the total of this manufacturer's plants.
(4) International ceased to operate in the domestic market in 2002. A part of its dealership was renominated as authorized service shops.
(5) Vehicles and other products. Check complete description in table 1.2.
(6) Nissan shares its manufacturing unit with Renault (Renault-Nissan Alliance). This shared unit is included in the total of Renault's plants.
(7) Working posts included in Renault's total.
(8) Peugeot, 121; Citroën, 88.
(9) Employment includes in Volkswagen.
(10) AGCO has two brands: Massey Ferguson and AGCO Allis.
(11) CNH is the owner of four brands, Case Agriculture, Case Construction, New Holland Agriculture and New Holland Construction.
(12) Valtra has two brands: Valtra and Challenger.

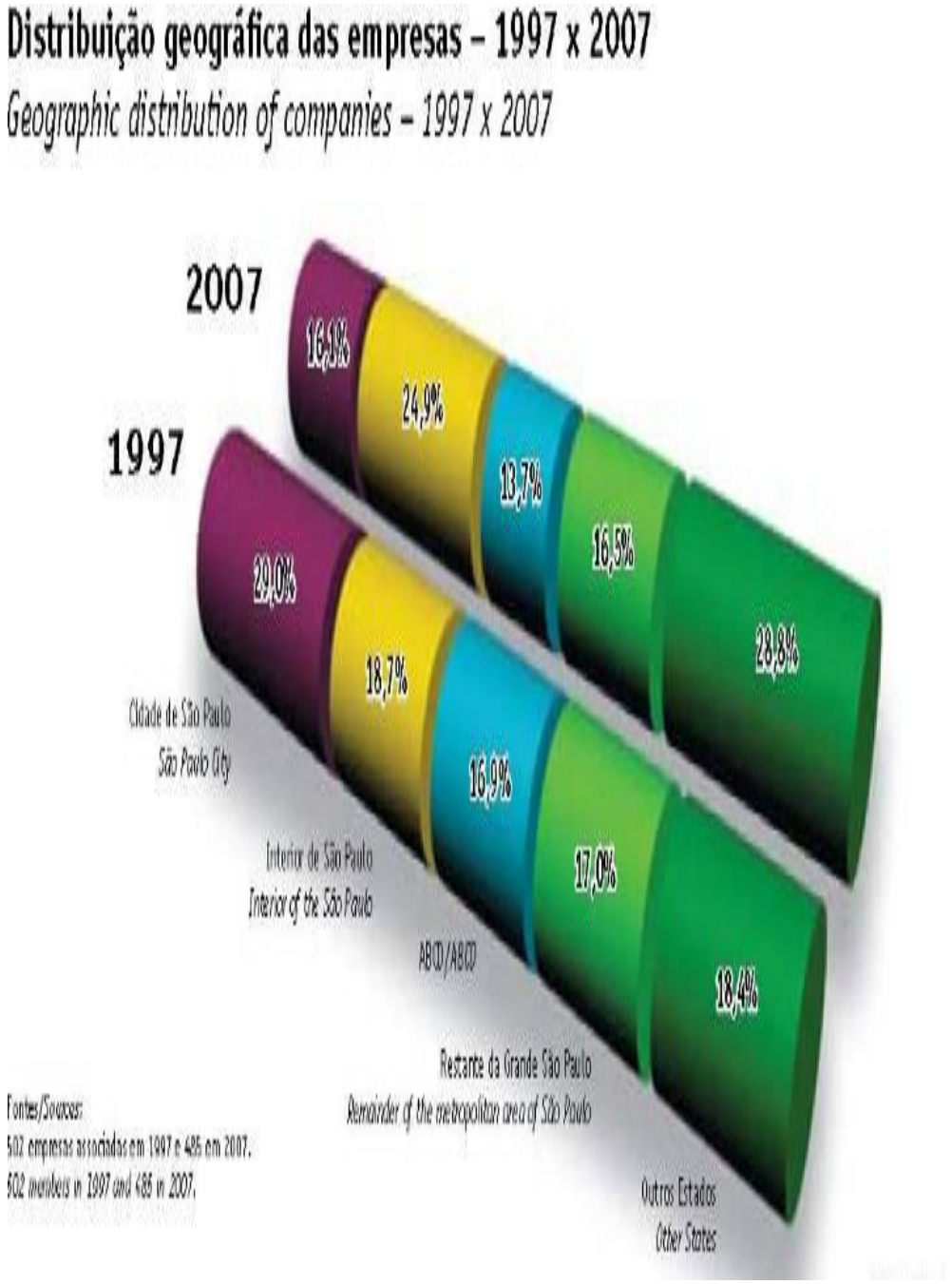
FONTE: ANFAVEA, 2008, p. 19.

ANEXO B – DISTRIBUIÇÃO CONFORME PARTICIPAÇÃO ESTRANGEIRA



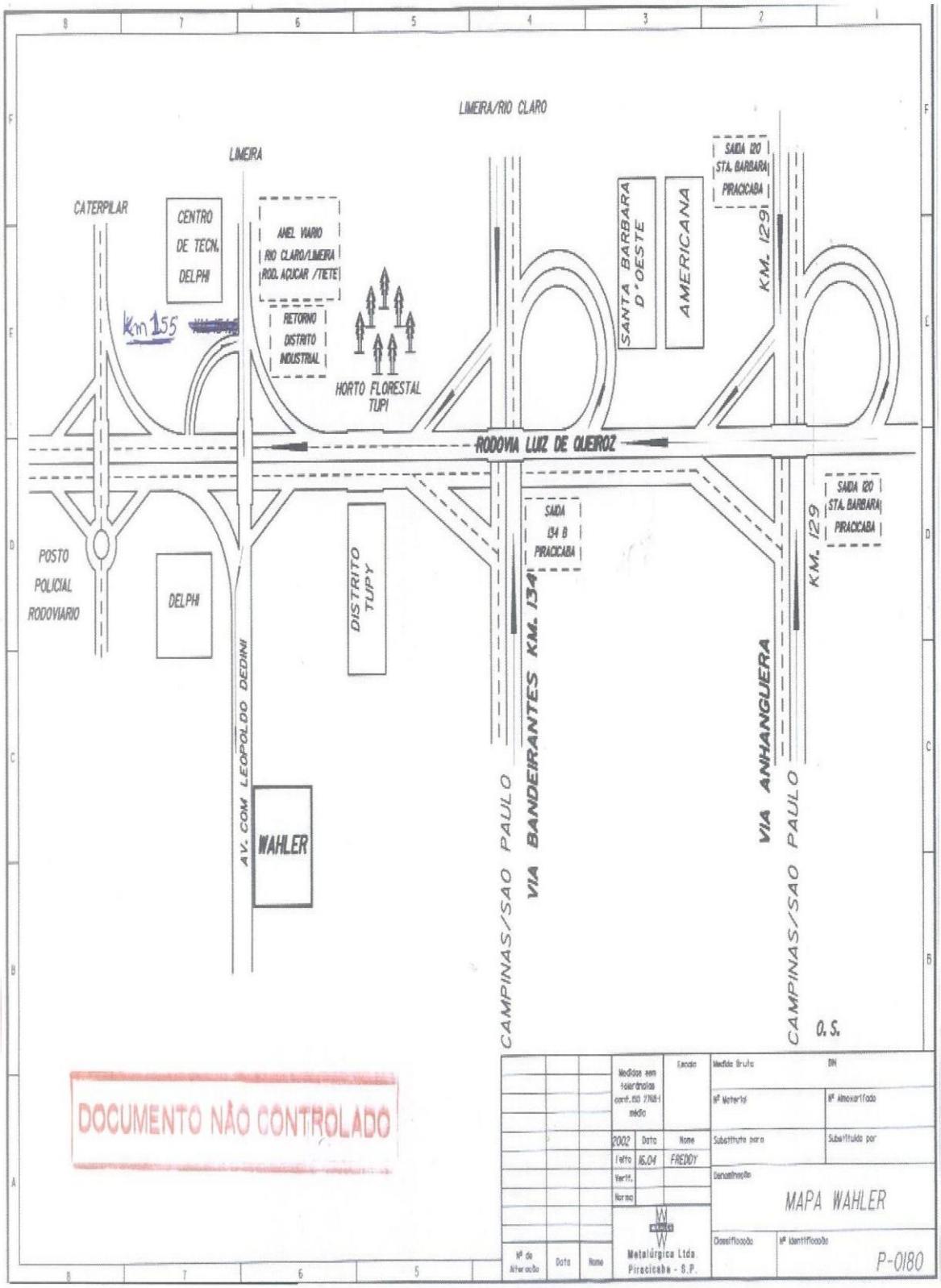
FONTE: SINDIPEÇAS, 2008, p. 10.

ANEXO B – DISTRIBUIÇÃO CONFORME PARTICIPAÇÃO ESTRANGEIRA



FONTE: SINDIPEÇAS, 2008, p. 12.

ANEXO C - LOCALIZAÇÃO E INSTALAÇÕES DA WAHLER EM PIRACICABA



FONTE: WAHLER, 2009.

	PROJETO ORIGINAL		CUSTOMIZAÇÃO WAHLER	
EA-111				
	1	Tampa Plástica	1	Tampa Plástica
	2	Conjunto Elemento	2	Conjunto Elemento
	3	Mola	3	Mola
	4	Arco	4	Arco
	5	Anel (Plástico)	5	-
	6	Anel (o´ring)	6	-
	7	Assento Válvula (Plástico)	7	-
IVECO				
	1	Tampa Alumínio	1	Tampa Alumínio
	2	Conjunto Elemento	2	Conjunto Elemento
	3	Anel	3	Anel
	4	Mola Principal	4	Mola Principal
	5	Mola By-pass	5	Mola By-pass
	6	Arco	6	Arco
	7	Dispositivo Encaixe	7	-
	8	Apoio do Pino	8	-
	9	Tampa By-pass	9	Tampa By-pass
	10	Disco	10	Disco
	11	Válvula Desaeração	11	Válvula Desaeração

FONTE: WAHLER, 2009.

ANEXO D – CÓDIGO DE ÉTICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

RESOLUÇÃO Nº 4871, DE 22 DE OUTUBRO DE 2001.
(D.O.E. - 23.10.2001 e retificada em 24.10.2001)

(Ver a Resolução 4881/2001)

O Reitor da Universidade de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e à vista do deliberado pelo E. Conselho Universitário, em sessão de 09 de outubro de 2001, baixa a seguinte

RESOLUÇÃO:

Artigo 1º - Fica aprovado o Código de Ética da Universidade de São Paulo, anexo a esta Resolução.

Artigo 2º - Esta Resolução entra em vigência na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial as da Resolução nº 4783/2000 e da Portaria GR nº 3082/1997.

Reitoria da Universidade de São Paulo, 22 de outubro de 2001.

JACQUES MARCOVITCH
Reitor

LOR CURY
Secretária Geral

CÓDIGO DE ÉTICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PREÂMBULO

Um Código de Ética destinado a nortear as relações humanas no interior de uma universidade pode contemplar tanto princípios universais quanto recomendações específicas, peculiares às instituições de ensino superior.

Os princípios éticos gerais remetem a documentos que já alcançaram consenso internacional, como a Declaração Universal de Direitos Humanos (1948), que constitui o pressuposto de todas as constituições contemporâneas de inspiração democrática.

A USP adota os princípios indissociáveis aprovados pela Associação Internacional de Universidades, convocada pela UNESCO em 1950 e em 1998, a saber:

1) o direito de buscar conhecimento por si mesmo e de persegui-lo até onde a procura da verdade possa conduzir;

2) a tolerância em relação a opiniões divergentes e a liberdade em face de qualquer interferência política;

3) a obrigação, enquanto instituição social, de promover, mediante o ensino e a pesquisa, os princípios de liberdade e justiça, dignidade humana e solidariedade, e de desenvolver ajuda mútua, material e moral, em nível internacional.

São inerentes à ética universitária o direito à pesquisa, o pluralismo, a tolerância, a autonomia em relação aos poderes políticos, bem como o dever de promover os princípios de liberdade, justiça, dignidade humana e solidariedade.

A Universidade deve sempre agir e se manifestar a favor da defesa e da promoção dos direitos humanos, aí incluídos os direitos individuais e liberdades públicas, os direitos sociais, econômicos e culturais e os direitos da humanidade.

TÍTULO I
DOS PRINCÍPIOS COMUNS

Artigo 1º - O presente Código de Ética destina-se a nortear as relações humanas no âmbito da Universidade de São Paulo (USP), tendo como postulados o direito à pesquisa, o pluralismo, a tolerância, a autonomia em relação aos poderes políticos, o respeito à integridade acadêmica da instituição, bem como o dever de promover os princípios de liberdade, justiça, dignidade humana, solidariedade e a defesa da USP como Universidade pública.

Artigo 2º - São considerados membros da Universidade, para fim de observância dos preceitos deste Código, os seus servidores docentes e não-docentes, o corpo discente e demais alunos, definidos nos artigos 203 e 204 do Regimento Geral, devendo prevalecer, dentre todos, o respeito mútuo e a preservação da dignidade da pessoa humana.

Parágrafo único - As disposições deste Código de Ética aplicam-se também aos docentes inativos, professores colaboradores e visitantes, bem como pesquisadores, bolsistas e todos aqueles que se utilizem de bens da Universidade.

TÍTULO II
DOS SERVIDORES DA UNIVERSIDADE

TÍTULO III
DOS SERVIDORES DOCENTES

TÍTULO IV
DOS SERVIDORES NÃO-DOCENTES

TÍTULO V
DO CORPO DISCENTE E DOS DEMAIS ALUNOS DA UNIVERSIDADE

TÍTULO VI
DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

CAPÍTULO I
DAS FUNDAÇÕES E DOS CONVÊNIOS

CAPÍTULO II
DA PESQUISA

Artigo 27 - No desenvolvimento de atividades de pesquisa, o docente deve assegurar-se de que:

I - os métodos utilizados são adequados e compatíveis com as normas éticas estabelecidas em seu campo de trabalho e das quais deve ter pleno conhecimento;

II - os objetivos do projeto são cientificamente válidos, justificando o investimento de recursos e tempo;

III - os objetivos da pesquisa e a divulgação dos seus resultados devem ser públicos, salvo nas hipóteses devidamente justificadas por razões estratégicas de interesse público;

IV - dispõe das condições necessárias para realizar o projeto;

V - as conclusões são coerentes com os resultados e levam em conta as limitações dos métodos e técnicas utilizadas;

VI - na apresentação e publicação dos resultados e conclusões é dado crédito a colaboradores e outros pesquisadores, cujos trabalhos se relacionem com o seu ou que tenham contribuído com informações ou sugestões relevantes, bem como à Universidade de São Paulo;

VII - tratando-se de pesquisa envolvendo pessoas, individuais ou coletivas, são respeitados os princípios estabelecidos nas declarações e convenções sobre Direitos Humanos, na Constituição Federal e na legislação específica;

VIII - é vedado ao docente e ao pesquisador utilizar recursos destinados ao financiamento de pesquisa em benefício próprio ou de terceiros ou com desvio de finalidade.

CAPÍTULO III
DAS PUBLICAÇÕES

CAPÍTULO IV
DO USO DO NOME DA UNIVERSIDADE

CAPÍTULO V
REGISTROS DE DADOS E INFORMÁTICA

TÍTULO VII
DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 39 - A Universidade criará uma Comissão de Ética com as atribuições de:

I - conhecer das consultas, denúncias e representações formuladas contra membros da Universidade, por infringência às normas deste Código e postulados éticos da Instituição;

II - apurar a ocorrência das infrações;

III - encaminhar suas conclusões às autoridades competentes para as providências cabíveis;

IV - criar um acervo de decisões do qual se extraiam princípios norteadores das atividades da Universidade, complementares a este Código.

Artigo 40 - A Comissão de Ética será constituída por sete membros, sendo cinco docentes, um representante discente e um representante dos servidores não-docentes.

§1º - Os representantes docentes e não-docentes serão eleitos pelo Co para um mandato de dois anos, permitida uma recondução.

§2º - O representante discente será eleito por seus pares para um mandato de dois anos, não permitida recondução.

§3º - Os membros da Comissão de Ética deverão julgar com isenção e elevação de espírito, observando sempre os interesses maiores da Universidade de São Paulo e da sociedade.

Artigo 41 - A Ouvidoria da Universidade e a Comissão de Ética atuarão de forma coordenada para assegurar a plena observância das normas e princípios previstos neste Código.

Artigo 42 - A Comissão de Ética deverá apresentar relatório anual de atividades ao Conselho Universitário, acompanhado de eventuais propostas de aprimoramento deste Código.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ansoff
    matriz de, 39
autopeças
    setor de, 88

B

B2B, 17, 25, 27, 69, 143
Bill of Material, 17, 143

C

ciclo de vida do produto, 47
composto de produto
    abrangência, 59
    consistência, 60
    extensão, 60
    profundidade, 60
Condições de mercado, 29, 71
continuum, 51

D

dilatadora
    cera, 101, 102
    massa, 102

E

equação de valor, 45
estratégias genéricas, 40
ética, 84, 162

F

fatores de influência, 22, 23, 31, 127, 128, 129, 130, 133

G

globalização, 21, 26, 33, 70, 91, 127, 131, 138, 141
Greenfield investments, 93
grounded theory, 77

I

indústria
    automobilística brasileira, 89
indústria automobilística
    grandes números da, 89
Intel, 62, 69
internacionalização, 26

L

legais
    exigências, 117

M

marketing
    composto de, 22, 47, 63, 64, 144
    definição, 45
    profissionais de, 28, 46, 47
McCarthy
    4Ps, 47
McDonald's, 69
McLuhan, 26
    mundo globalizado, 26
modelo teórico, 84
montadoras, 93

N

Nipples, 144

O

objetivo geral, 24

P

peça componente, 66
poka-yoke, 105
Porter
    crítcas ao ciclo de vida do produto, 50
    estratégias genéricas de, 40
produto
    ciclo de vida, 47
produto industrial, 66

R

recall, 63, 108

T

Teorias comportamentais, 34, *Consulte* Uppsala
termostato, 98
termostato de cera, 100

U

Uppsala
    modelo de, 36, 37

V

válvula termostática, 62, 113, 120, 125

W

warm-up, 120

Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

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