

FELIPE PEREIRA MARCHESIN

ESTRATÉGIA COMPETITIVA NAS
PEQUENAS MONTADORAS DE AUTOMÓVEIS

Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do Diploma
de Engenheiro de Produção

SÃO PAULO

2006

FELIPE PEREIRA MARCHESIN

ESTRATÉGIA COMPETITIVA NAS
PEQUENAS MONTADORAS DE AUTOMÓVEIS

Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do Diploma
de Engenheiro de Produção

Orientador: Prof. Dr. Fernando José
Barbin Laurindo

SÃO PAULO

2006

AGRADECIMENTOS

Ao professor orientador Fernando José Barbin Laurindo, pela orientação e paciência durante todo o período de elaboração do trabalho.

A aos meus pais e a minha namorada pelo apoio e paciência durante toda essa etapa da minha vida, e a toda Equipe Poli de Mini Baja pelo meu crescimento pessoal e profissional durante os anos da graduação, que foram essenciais para a minha formação com engenheiro.

Agradeço também, a todos os profissionais das empresas que visitei que permitiram, através de entrevistas e da disponibilização de dados, a conclusão desse trabalho.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo o levantamento das pequenas montadoras de automóveis do Brasil, a análise da dinâmica dessa indústria, a classificação dos segmentos e o estudo de alguns casos do setor. Para tanto, foi utilizada a metodologia de análise da indústria proposta por PORTER (1986). Foram escolhidas cinco empresas, dos grupos estratégicos do setor, e foi realizada uma análise SWOT. A conclusão desse trabalho se dá com a análise dos aspectos estudados na indústria e nas empresas em relação ao seu potencial futuro.

Palavras-chave: Engenharia de Produção. Administração. Política Administrativa.

ABSTRACT

The subject of this work is the research about small Brazilian automobiles factories, the analysis of the dynamics of these industry, the classifications of the segments and some business cases in the field. To do this, PORTER (1986) methodology for industry analysis was used. Five factories were chosen from all strategic segments of the industry to perform a SWOT analysis. The conclusion of this work is the analysis of future potential of these factories.

Keywords: Industrial Engineering. Administration. Administrative Politics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Passos da análise setorial (adaptado de AGRISANO & LAURINDO). 4	
Figura 2: Diagrama das cinco forças competitivas (adaptado de PORTER 1986)	10
Figura 3: Matriz do poder (adaptado de COX 2001).	12
Figura 4: Matriz dos Grupos Estratégicos e da Rivalidade entre os grupos (adaptado de PORTER).....	14
Figura 5: Matriz de Oportunidades e de Ameaças (RANTIM).	16
Figura 6: Quadro para identificação de oportunidades, ameaças, forças e fraquezas (adaptado de AZEVEDO & COSTA).	19
Figura 7: Relação entre as forças e fraquezas da empresa com as oportunidades e ameaças do setor (adaptado de RANTIM)	20
Figura 8: Relação entre forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (elaborado pelo autor).....	21
Figura 9: Estratégias competitivas genéricas, segundo PORTER (1986).....	22
Figura 10: Estratégias competitivas, segundo MINTZBERG (1988).	23
Figura 11: Híbrido das estratégias competitivas (elaborado pelo autor)	24
Figura 12: Intensidade das cinco forças competitivas (adaptado de PORTER 1986).....	41
Figura 13: Matriz do poder (adaptado de COX 2001).	43
Figura 14: Segmentação do setor em grupos estratégicos (elaborado pelo autor).....	46
Figura 15: Análise da concorrência (elaborado pelo autor).....	46
Figura 16: Mercado de utilitários no Brasil em 2002 (extraído de Troller 2004).	49
Figura 17: Análise das oportunidades e ameaças do setor de réplicas (elaborado pelo autor).....	53
Figura 18: Análise SWOT da empresa A (elaborado pelo autor).	58
Figura 19: Análise SWOT da empresa 2 (elaborado pelo autor).....	61
Figura 20: Análise das oportunidades e ameaças do segmento de bugues (elaborado pelo autor).....	62
Figura 21: Análise SWOT da empresa 3 (elaborado pelo autor).....	65
Figura 22: Análise de oportunidades e ameaças no segmento de jipes (elaborado pelo autor).....	66
Figura 23: Análise SWOT da empresa 4 (elaborado pelo autor).....	70

Figura 24: Análise das ameaças e oportunidades do segmento de protótipos (elaborado pelo autor).....	71
Figura 25: Análise SWOT da empresa E (elaborado pelo autor).	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Formulário de Forças e Fraquezas (adaptado de RANTIM).....	18
Tabela 2: Modelos da Agrale e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006)	30
Tabela 3: Modelos da Bramont e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006).	32
Tabela 4: Modelos da BRM e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006).....	33
Tabela 5: Modelos da Chamonix e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006).	34
Tabela 6: Modelos da Equus e seus respectivos preços (site do fabricante)...	34
Tabela 7: Modelos da Lobini e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006).....	35
Tabela 8: Modelos da Obvio e seus respectivos preços (site da Obvio).	36
Tabela 9: Modelos da Troller e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006).....	37
Tabela 10: Comparativo entre a carga tributária (ANFAVEA 2006).	38
Tabela 11: Análise das forças e fraquezas da empresa 1 (elaborado pelo autor)	57
Tabela 12: Análise das forças e fraquezas da empresa 2 (elaborado pelo autor)	60
Tabela 13: Análise de forças e fraquezas da empresa 3 (elaborado pelo autor).	64
Tabela 14: Análise de forças e fraquezas da empresa D (elaborado pelo autor)	69
Tabela 15: Análise de forças e fraquezas na empresa 5 (elaborado pelo autor)	74

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVO	1
1.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA	1
1.3 RESUMO DOS CAPÍTULOS	2
2. METODOLOGIA.....	4
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	6
3.1 INTRODUÇÃO.....	6
3.2 CONCEITO DE ESTRATÉGIA	7
3.3 AMBIENTE EXTERNO	9
3.3.1 As cinco forças competitivas	10
3.3.2 Grupos Estratégicos.....	13
3.3.3 Oportunidades e Ameaças.....	14
3.4 AMBIENTE INTERNO	16
3.4.1 Forças e Fraquezas	17
3.4.2 Análise SWOT.....	19
3.5 ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS GENÉRICAS	22
3.5.1 Liderança em custos	24
3.5.2 Diferenciação	25
3.5.3 Enfoque.....	26
3.5.4 Meio Termo	26
4. PEQUENAS MONTADORAS.....	28
4.1 INTRODUÇÃO.....	28
4.2 FABRICANTES.....	29
4.2.1 Agrale.....	30
4.2.2 Americar Veículos Especiais.....	31
4.2.3 Beach Buggies e Lanchas.....	32
4.2.4 Bramont.....	32
4.2.5 BRM Buggy´s	33
4.2.6 Chamonix Industria e Comércio	33
4.2.7 Equus Veículos	34
4.2.8 Lobini Automóveis.....	35
4.2.9 Obvio!.....	35
4.2.10 Troller	36
4.3 CARGA TRIBUTÁRIA.....	37
4.4 LEGISLAÇÃO.....	38
5. ANÁLISE DA INDÚSTRIA.....	40
5.1 INTRODUÇÃO.....	40
5.2 ANÁLISE DAS CINCO FORÇAS COMPETITIVAS	40
5.2.1 Concorrentes.....	41
5.2.2 Forças competitivas na cadeia de suprimento	42

5.3 GRUPOS ESTRATÉGICOS.....	44
5.3.1 Classificação	44
5.3.2 Grupo 1 - Protótipos	47
5.3.3 Grupo 2 - Jipes.....	48
5.3.4 Grupo 3 - Réplicas	49
5.3.5 Grupo 4 - Bugues	50
5.4 ESTRATÉGIA COMPETITIVA GENÉRICA	50
6. ESTUDOS DE CASO.....	52
6.1 INTRODUÇÃO.....	52
6.2 SEGMENTO DE RÉPLICAS.....	52
6.2.1 Análise de Oportunidades e ameaças.....	53
6.2.2 Empresa 1	55
6.2.3 Empresa 2.....	58
6.3 SEGMENTO DE BUGUES.....	61
6.3.1 Análise de Ameaças e Oportunidades	62
6.3.2 Empresa 3.....	63
6.4 SEGMENTO DE JIPES	66
6.4.1 Análise de Ameaças e Oportunidades	66
6.4.2 Empresa 4.....	67
6.5 SEGMENTO DE PROTÓTIPOS	71
6.5.1 Análises de Oportunidades e Ameaças	71
6.5.2 Empresa 5.....	72
7. CONCLUSÕES	76
8. BIBLIOGRAFIA	79
Anexo A - Informações dos fabricantes	
Anexo B - Portaria nº 47/98	

1. Introdução

1.1 Objetivo

Esse trabalho tem como objetivo a análise do ambiente competitivo das pequenas montadoras de veículos automotores nacionais, o estudo dos grupos estratégicos presentes no setor e de casos de negócios.

Entende-se por pequenas montadoras de veículos nacionais, empresas de capital nacional que produzem veículos automotores em pequena escala, tal que sua produção total anual (somando-se todos os modelos) não exceda 1000 unidades por ano.

O resultado do trabalho permite o entendimento da dinâmica da indústria para interessados em investir no setor, criando uma base para a criação de um plano de negócios.

Devido à complexidade, amplitude do trabalho e a necessidade de adaptar o estudo ao trabalho de formatura, optou-se por fazer uma análise qualitativa. Para a análise da indústria foi utilizada uma metodologia de análise prescritiva, com base na escola de pensamento estratégico de posicionamento (*Positioning School*), e para os casos de negócios foi realizada uma análise SWOT.

1.2 Justificativa do Tema

O autor, apesar de graduando do curso de engenharia de produção, acabou por direcionar a sua formação para a engenharia de produto. Durante o período da graduação ele contribuiu no projeto SAE Mini Baja (competição automobilística entre universidades de engenharia organizada pela SAE Brasil), onde era o responsável pela análise dinâmica do veículo e dos projetos de suspensão e direção.

O projeto gerou a dúvida entre os participantes sobre a viabilidade de se montar uma pequena montadora de automóveis, já que todo ano os integrantes eram obrigados a projetar e construir um novo veículo.

Foi então que autor resolveu utilizar os seus conhecimentos de Engenharia de Produção, aprendidos durante o curso de graduação, e o seu trabalho de formatura para contribuir com um estudo sobre o setor de maneira a ajudar na futura construção de um plano de negócios. Acreditando que antes da criação de um plano de negócios é necessário o entendimento do setor.

O autor fez um levantamento das empresas do setor através de pesquisas na Internet, em revistas especializadas e eventos, com intuito de gerar contatos para o presente trabalho, e posteriormente foram realizadas diversas visitas em diversas empresas do setor possibilitando a análise sistêmica de cada empresa.

Todas as visitas e entrevistas geraram diversas possibilidades de estudo sobre o tema, de maneira a estudar todo o setor, foi escolhida uma metodologia de análise qualitativa, conforme foi descrito no objetivo do trabalho.

1.3 Resumo dos capítulos

Visando um melhor entendimento sobre o conteúdo de cada capítulo do presente trabalho, uma breve descrição sobre cada um deles é realizada a seguir.

O capítulo 2 apresenta a metodologia de pesquisa utilizada no trabalho e as fontes de dados utilizadas.

O capítulo 3 faz uma revisão teórica do estudo da estratégia industrial e as adaptações realizadas para a presente análise. Essa revisão enfatiza a forma que fatores externos e internos se relacionam de maneira a contextualizar uma empresa dentro de uma indústria.

O capítulo 4 tem como objetivo documentar o levantamento realizado de todos os pequenos fabricantes de veículos do Brasil e separá-los de acordo com a

classificação dos grupos estratégicos (realizado no capítulo 5). É realizada uma breve descrição de algumas empresas com o intuito de mostrar ao leitor suas diferenças e peculiaridades.

O capítulo 5 utiliza a metodologia apresentada no capítulo 3 na indústria descrita no capítulo 4.

O capítulo 6 apresenta cinco estudos de casos do setor. Para cada um dos casos é realizada uma análise SWOT utilizando em parte os dados colhidos com as próprias empresas e com os resultados do estudo do capítulo 5.

O capítulo 7 apresenta a conclusão do trabalho, refletindo sobre as análises dos capítulos 5 e 6.

2. Metodologia

De acordo com AGRISANO & LAURINDO (2004) a metodologia de análise setorial pode ser dividida em estágios, identificando em cada um deles os objetivos e os resultados, conforme é representado na figura 01.

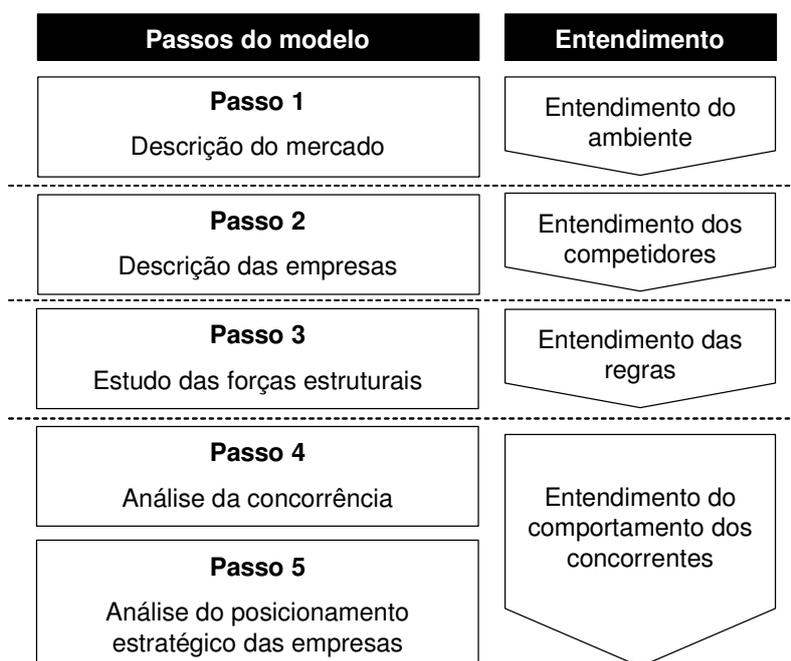


Figura 1: Passos da análise setorial (adaptado de AGRISANO & LAURINDO)

Para o presente trabalho também foi utilizada essa metodologia, onde inicialmente foi realizada a descrição do mercado, com o intuito de entender o ambiente competitivo, e na seqüência, foi realizada a descrição das empresas presentes nele, com foco nas de maior destaque (Passo 1 e 2).

Para o entendimento da dinâmica do setor foi realizado um estudo com abordagem prescritiva da estratégia corporativa, baseada na *Positioning School*, e culminando com estudo das cinco forças competitivas. Na seqüência o setor é dividido em grupos estratégicos e são analisadas as estratégias competitivas individuais de cinco empresas, assim como seu posicionamento

estratégico através de uma ferramenta da *Design School*, a análise SWOT, de acordo com a classificação presente em CARVALHO & LAURINDO (2003).

A seqüência de passos apresentados na figura 01 permite que o trabalho seja desenvolvido de maneira lógica e conclusiva, minimizando possíveis desvios de foco.

Com a escolha do setor a ser analisado, além da metodologia são necessários dados qualitativos e quantitativos de fontes do setor ou externo ao mesmo, que serão base para as conclusões geradas.

Os dados utilizados para esse trabalho tiveram várias fontes, que foram classificados como:

DADOS DE CAMPO: através de visitas e entrevistas com empresas do setor e seus executivos, que quando utilizados são citados durante o texto;

DADOS BIBLIOGRÁFICOS: através da pesquisa de estudos sobre estratégia corporativa em livros e artigos técnicos, que se encontram presentes na bibliografia desse trabalho;

DADOS ESTATÍSTICOS: através de publicações de associações (como por exemplo, a ANFAVEA) e de revistas especializadas no setor (como por exemplo, a *Automotive Buisness*), também presentes na bibliografia do trabalho.

Para facilitar o entendimento das fontes de pesquisas, toda a metodologia é associada a uma linha de pensamento e todos os dados são associados a alguma publicação.

Devido ao fato do trabalho ser uma análise qualitativa, a solidez dos dados e a utilização dos mesmos como base do raciocínio é crucial para a credibilidade do trabalho. Tendo em vista isso, os dados coletados em campo de campo que apresentaram inconsistência foram filtrados, de maneira a tornar o trabalho imparcial.

3. Revisão Bibliográfica

3.1 Introdução

Esse capítulo descreve os conceitos teóricos utilizados pelo autor, bem como os principais aspectos abordados no estudo.

Inicialmente é realizada uma revisão histórica da estratégia empresarial citando as escolas e os principais autores, e na seqüência a estratégia é abordada de forma a analisar o setor e as empresas que o compõe individualmente.

No trabalho é considerado ambiente externo a uma empresa basicamente tudo aquilo que ela não possui controle e como ambiente interno tudo aquilo que ela possui controle.

A análise dos aspectos externos a uma empresa do setor é sustentada pelo modelo desenvolvido por MICHAEL PORTER (1986), ao analisar os fatores determinantes de rentabilidade de um setor através das cinco forças competitivas.

A análise dos aspectos internos das empresas foi estudada através da análise SWOT, que, basicamente, analisa como as forças e fraquezas de uma empresa se relacionam com as oportunidades e ameaças de um setor.

As estratégias competitivas genéricas que podem ser adotadas pelas empresas do setor são estudadas sob a ótica de PORTER, sendo complementada pelas críticas de MINTZBERG (1988) ao modelo, consolidando um modelo híbrido.

3.2 Conceito de estratégia

De acordo com AURÉLIO (1986)

“estratégia. [Do gr. *Strategía*, pelo lat. *Startegia*.] S. f. 1. Arte militar de planejar e executar movimentos e operações de tropas, navios e/ou aviões, visando alcançar ou manter posições relativas e potenciais bélicos favoráveis a futuras ações táticas sobre determinado objetivo.....3. P. ext. Arte de aplicar os meios disponíveis com vista a consecução de objetivos específicos. 5. P. ext. Arte de explorar condições favoráveis com o fim de alcançar objetivos específicos.....”

O conceito de estratégia corporativa se originou no conceito de estratégia militar, que vem sendo estudada desde a antiguidade, e conforme pode ser lido como primeira definição no AURÉLIO.

Segundo CARVALHO & LAURINDO (2003), o estudo da estratégia militar tem como um de seus primeiros textos os estudos de Sun Tzu em “*A arte da Guerra*”, escrito na China no século IV a.C., mas que só surgiu para o ocidente no século XVIII, tornando-se bastante difundido no século XX.

No século XIX, Von Clausewitz estudou estratégia militar e faz a interpretação das vitórias de Napoleão Bonaparte, e como principal contribuição tem-se o entendimento da teoria e da prática da guerra, assim como a visão da guerra como um processo dinâmico.

Nos dias atuais, vários autores ainda se utilizam dos estudos de Sun Tzu e de Von Clausewitz para a aplicação no meio corporativo, como em “*Clausewitz e a estratégia*”, onde BASSFORD faz uma aplicação dos estudos de estratégia militar de *Clausewitz* no meio corporativo.

O meio corporativo iniciou a utilização do termo estratégia na administração empresarial nos anos 60, e desde então o conceito foi-se aperfeiçoando de forma a melhorar a seus resultados no ambiente empresarial.

De acordo com CARVALHO & LAURINDO, os estudos sobre estratégia surgiram dentro da perspectiva da *Design School* (estratégia como um processo de concepção), a qual trata a estratégia como o alcance do encaixe

perfeito entre forças e fraquezas internas, e ameaças e oportunidades externas, que é a conhecida análise SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities and threats*). Esse foi o pensamento dominante nos anos 60 e no começo dos anos 70.

Em meados da década de 70 se desenvolve a *Planning School* (estratégia como um processo formal), que acrescenta à análise da *Design School* o processo de planejamento por meio de *check lists*, análises operacionais e planos de ação. Um dos seus principais autores é Igor Ansoff.

Na década de 80 a *Positioning School* (estratégia como um processo analítico) aborda a estratégia como posições genéricas selecionadas por análises formalizadas a partir de situações da indústria. O principal autor é Michael Porter, que defende que a empresa alcança uma vantagem competitiva sustentável, caso consiga desempenhar as atividades organizacionais e produtivas com custos menores do que a concorrência, ou de forma diferente, única, que gere valor para os clientes a ponto de levá-los a pagar mais caro pelo produto.

Apesar de cada uma das escolas ter tido períodos de apogeu, não se pode concluir que o método da análise estratégica esteja errado, mas sim que seu foco é diferente, e que dependendo da dinâmica do setor, algumas abordagens são melhores que outras.

Com o crescimento da abordagem sobre o tema, muitos trabalhos já haviam sido realizados sobre diversas óticas até meados dos anos 80, e Kotler identificou o que chamou de 5 P's, cinco definições deferentes encontradas na literatura científica para o conceito de estratégia. Seriam eles: *plan* (plano de ação), *play* (manobra), *pattern* (padrão), *position* (posicionamento) e *perspective* (perspectiva). Segundo o autor, a definição de estratégia como plano ou manobra envolveria intencionalidade, a definição de estratégia como padrão ou posicionamento poderia ser apenas emergente, ou seja, não intencional. Nesta discussão o autor também introduz a questão sobre a diferença entre estratégias almejadas e realizadas, concluindo que erros na transformação de intenções em ações fariam com que as estratégias almejadas não se realizassem.

Se analisarmos a empresa quanto ao ambiente competitivo, pode-se dividir a análise em Ambiente Externo e Ambiente Interno a empresa, conforme a definição da introdução desse capítulo. O ambiente externo é basicamente a definição de indústria de Porter (*“grupo de competidores produzindo substitutos similares o suficiente para fazer com que o comportamento de uma empresa afete cada uma das demais, direta ou indiretamente”*).

O desenvolvimento de uma estratégia competitiva deve criar uma direção que determinará o modo de como a empresa irá competir, quais serão suas metas a curto, médio e longo prazo, e quais serão as políticas necessárias para o efetivo cumprimento destas mesmas metas (FILGUEIRAS 2002).

Um dos desafios do trabalho em estratégia está em conseguir um objetivo no futuro utilizando-se de fatos do passado e do presente. A movimentação dos demais personagens do cenário de uma indústria tornam o ambiente dinâmico, o que implica em adotar uma estratégia que tente antever acontecimentos futuros e que possa se modificar em cenários críticos.

3.3 Ambiente Externo

Conforme a definição da estratégia segundo o ambiente da indústria em externo e interno, pode-se ainda, dividir a análise do ambiente externo em duas partes.

A primeira parte é referente a indústria e é analisada através da intensidade das cinco forças competitivas. Segundo PORTER a intensidade dessas forças determina a habilidade das firmas de ganhar retornos sobre o investimento acima do custo de capital (rentabilidade).

A segunda parte aborda como uma determinada empresa consegue, através da análise das cinco forças competitivas, identificar oportunidades e ameaças, de forma que ela esteja preparada para rastrear tendências e desenvolvimentos importantes.

3.3.1 As cinco forças competitivas

Para caracterizar o setor quanto à rentabilidade foi utilizado o modelo das cinco forças competitivas. De acordo com MICHAEL PORTER (1986):

“A intensidade da concorrência em uma indústria não é uma questão de coincidência ou de má sorte. Ao contrário, a concorrência em uma indústria tem raízes em sua estrutura econômica e básica e vai bem além do comportamento dos atuais concorrentes. O grau de concorrência em uma indústria depende das cinco forças competitivas.”

O diagrama a seguir apresenta as forças competitivas e o modo como elas se relacionam.

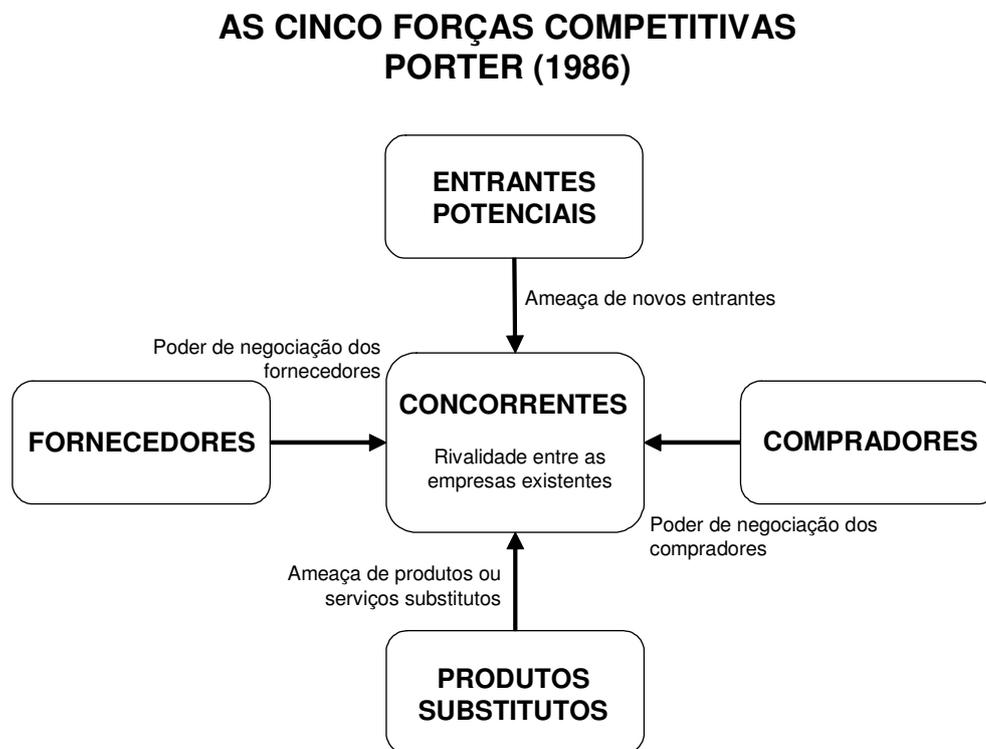


Figura 2: Diagrama das cinco forças competitivas (adaptado de PORTER 1986)

As discussões sobre o significado de cada uma das forças e o seu entendimento são cruciais para uma análise bem elaborada, conforme CARVALHO & LAURINDO as forças são analisadas em dois grupos: forças competitivas na cadeia produtiva (clientes e fornecedores) e concorrentes (diretos, potenciais e substituições).

3.3.1.1 Concorrentes

Entrantes Potenciais: representam a ameaça a entradas em um setor industrial depende das barreiras de entrada existentes, em conjunto com a reação que o novo concorrente pode esperar dos concorrentes existentes. Se as barreiras são muitas, o recém chegado pode esperar retaliação acirrada dos concorrentes na defensiva, neste caso, a ameaça de entrada é pequena. São consideradas barreiras de entrada: economias de escala, diferenciação do produto, necessidade de capital, custos de mudança, acesso a canais de distribuição, desvantagens de custos independentes de escala, licenças governamentais e outros. Para empresas que estão emergindo em um novo mercado, pode-se citar ainda como barreiras de entrada: tecnologia patenteada, acesso aos canais de distribuição, acesso à matéria-prima e outros insumos e etc.

Concorrentes Diretos: representa a rivalidade entre os concorrentes existentes assume a forma corriqueira de disputa por posição. A rivalidade ocorre porque um ou mais concorrentes sentem-se pressionados ou percebem a oportunidade de aumentar a sua lucratividade. Algumas formas de concorrência, notadamente a concorrência por preços, são altamente instáveis, sendo bastante provável que deixem todo o setor industrial com baixa rentabilidade (o aumento da lucratividade somente é possível com o aumento da escala de produção, o que implica em altos investimentos – barreira de entrada). Como determinantes da rivalidade pode-se ressaltar: crescimento da indústria, custos fixos, excesso de capacidade, diferença de produtos, identidade da marca, custos de mudança, concentração e equilíbrio, complexidade informacional, diversidade de concorrentes, interesses empresariais, barreiras de saída e outros.

Produtos Substitutos: Todas as empresas em um setor industrial estão competindo, em termos amplos, com indústrias que fabricam produtos substitutos. Os substitutos reduzem os retornos financeiros de uma indústria, colocando um teto nos preços que as empresas podem fixar

com lucro. A identificação de produtos substitutos pode ser feita através de pesquisas de outros produtos que possam desempenhar a mesma função daquele oferecido pela indústria. Como determinantes da ameaça de substitutos tem-se: desempenho de preço relativo dos substitutos, custo de mudança, propensão do comprador a substituir e outros.

3.3.1.2 Forças competitivas na cadeia de suprimento

Para a análise do poder de barganha com os clientes e os fornecedores, pode-se utilizar a matriz do poder, proposta por COX (2001).

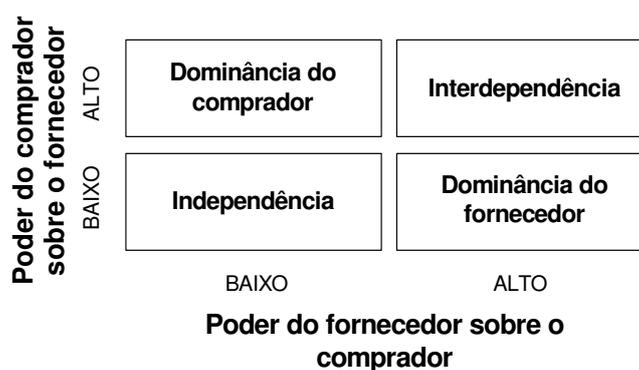


Figura 3: Matriz do poder (adaptado de COX 2001).

A matriz é auto-explicativa e permite uma análise da relação de dominância entre a empresa e os clientes e a empresa e os fornecedores.

Segundo CARVALHO & LAURINDO, quando a relação de força na cadeia de suprimento é intensa, deve-se traçar uma estratégia focada para os compradores e/ou fornecedores.

Compradores: representam os compradores competem com o setor: quer forçando os preços para baixo, quer negociando por melhor qualidade ou serviços, quer jogando os concorrentes uns contra os outros. O poder de cada grupo importante de compradores depende de certas características quanto a sua situação no mercado e da importância relativa de suas compras em comparação com seus negócios totais. Como determinantes

do poder do comprador tem-se: alavancagem de negociação e sensibilidade ao preço.

Fornecedores: representam os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre os participantes de um setor industrial, ameaçando elevar os preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos. Fornecedores poderosos podem sugar a rentabilidade de uma industria capaz de repassar os aumentos de custos em seus próprios preços. Como determinantes do poder do fornecedor tem-se: diferenciação de insumos, custos na mudança dos fornecedores, presença de insumos substitutos, concentração de fornecedores, volume de encomendas, custo relativo a compras totais na industria, impacto dos insumos sobre o custo, ameaça de integração para frente, em relação à ameaça de integração para trás, pelas empresas na industria e outros.

3.3.2 Grupos Estratégicos

A análise mais profunda da estrutura de uma industria implica na análise das diferentes maneiras de se competir. PORTER (1986) define como dimensões estratégicas às diferenças possíveis entre as opções estratégicas.

Algumas das possíveis dimensões são: especialização, identificação de marcas, política de canal, seleção do canal, qualidade do produto, liderança tecnológica, integração vertical, posição de custo, atendimento, política de preço, alavancagem, relacionamentos com os governos do país de origem e outros.

Algumas dimensões da estratégia competitiva possuem correlação em determinada industria, como, por exemplo, custo e qualidade. A identificação da correlação entre as dimensões facilita no estudo da industria.

O posicionamento das empresas de uma industria nas dimensões estratégicas permite formar grupos que competem com a mesma estratégia e que são chamados por PORTER (1986) de grupos estratégicos.

Na prática, as empresas são analisadas quanto a duas dimensões da estratégia competitiva que são impactantes nas diferenças entre as estratégias

das empresas. E para a análise da concorrência as empresas são posicionadas quanto a uma dimensão da estratégia competitiva e ao seu público alvo, conforme pode ser observado na figura 04 apresentada na seqüência.

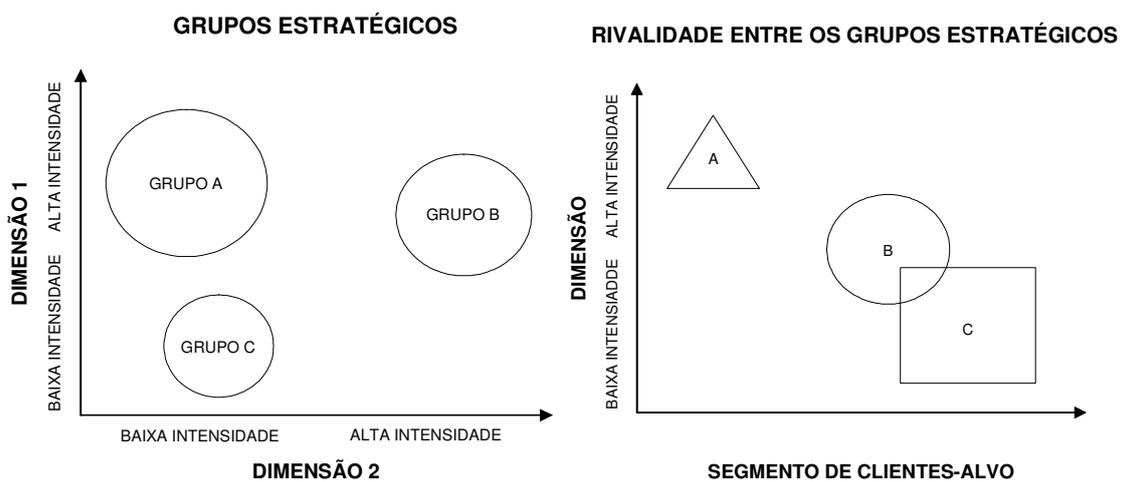


Figura 4: Matriz dos Grupos Estratégicos e da Rivalidade entre os grupos (adaptado de PORTER)

A análise da rivalidade dos grupos estratégicos é simbolizada por diferentes formas geométricas com o intuito de simbolizar as diferentes estratégias dos grupos de maneira visual.

Assim como existem barreiras de entrada em determinada industria existem barreiras de mobilidades entre os grupos estratégicos. Uma empresa que compete com um produto de baixo preço e baixa qualidade, por exemplo, necessitará de elevado investimento para aumentar a qualidade de seus produtos.

3.3.3 Oportunidades e Ameaças

A análise das cinco forças competitivas de uma industria permite a identificação de oportunidades e ameaças dentro da industria.

As oportunidades dizem respeito ao crescimento, lucro e fortalecimento para uma empresa, tais como: necessidades não satisfeitas do consumidor,

aumento do poder de compra do consumidor, disponibilidade de linha de crédito e outros. As oportunidades podem ser classificadas quanto a sua atratividade e probabilidade de sucesso. A probabilidade de sucesso da empresa não depende apenas da força do seu negócio, mas das suas competências para superar seus concorrentes. VOLLMAN (1996) diz que as competências podem ser classificadas em quatro categorias: competências terceirizáveis, competências rotineiras, competências essenciais e competências distintivas. Contudo, é a competência distintiva que gera o diferencial estratégico competitivo e a possibilidade de liderança em um determinado mercado. A mera competência não é vantagem competitiva. A empresa de melhor desempenho será aquela que pode gerar maior valor para o consumidor e sustentá-lo ao longo do tempo.

Como oportunidades potenciais pode-se citar: crescimento rápido de mercado, empresas rivais complacentes, mudanças nas necessidades (gostos) dos consumidores (criação de um novo grupo estratégico, ou mudança do grupo para uma posição mais favorável), abertura ao mercado estrangeiro, empresa rival com dificuldades, novos usos para produtos, crescimento econômico (Macro), desregulamentação, nova tecnologia, novos métodos de distribuição e outros.

As ameaças correspondem a mudanças no ambiente que apresentam dificuldades à sobrevivência da empresa, tais como: mudanças nos padrões de consumo, lançamento de produtos substitutivos no mercado, redução no poder de compra dos consumidores e outros. As ameaças podem ser classificadas quanto ao seu grau de relevância, ou probabilidade de concorrência.

Como ameaças potenciais, pode-se citar: entrada de concorrentes estrangeiros, introdução de novos substitutos, ciclo de vida do produto em declínio, mudanças das necessidades (gostos) dos clientes, aumento de regulamentação, recessão econômica, mudanças demográficas, nova tecnologia, barreiras de exportação, mau desempenho de empresas associadas e outros.

A análise das cinco forças competitivas de uma indústria contribui para o levantamento das oportunidades e ameaças para as empresas dessa indústria,

e então classificá-las quanto a sua probabilidade de sucesso e grau de atratividade, e quanto à probabilidade de ocorrência e grau de relevância, respectivamente. Para isso são utilizadas duas matrizes, uma para a análise de oportunidades e outra para a análise de ameaças.

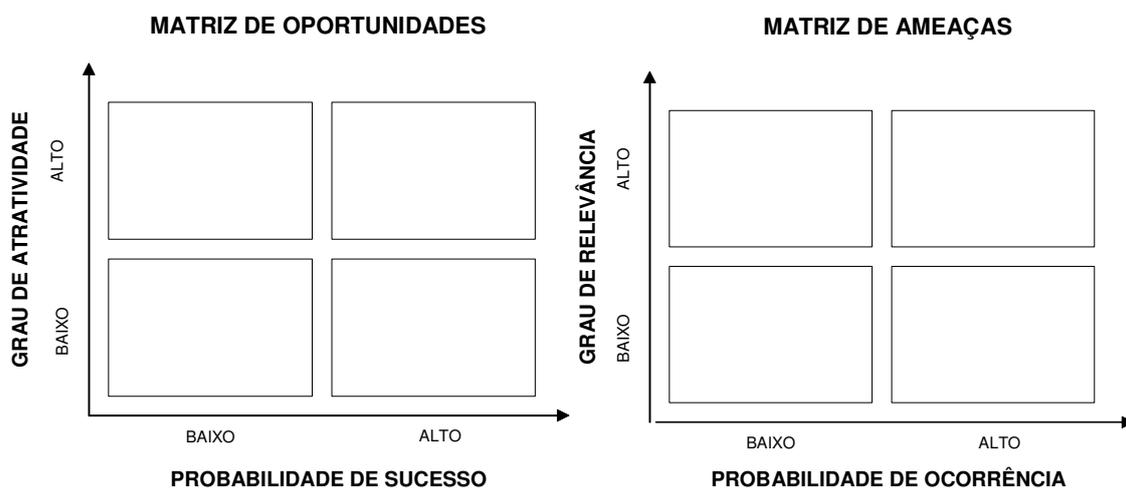


Figura 5: Matriz de Oportunidades e de Ameaças (RANTIM).

Os quadrantes das matrizes são auto-explicativos, apesar de simples, a utilização da ferramenta matricial permite melhor organizar as idéias.

Com as principais oportunidades e ameaças identificadas em uma industria, é possível caracterizá-la quanto a sua atratividade (RANTIM):

NEGÓCIO IDEAL: muitas oportunidades e poucas ameaças

NEGÓCIO ESPECULATIVO: muitas oportunidades e muitas ameaças

NEGÓCIO MADURO: poucas oportunidades e poucas ameaças

NEGÓCIO ARRISCADO: poucas oportunidades e muitas ameaças

3.4 Ambiente Interno

A identificação de oportunidades e ameaças no ambiente externo a empresa não significa que a mesma conseguirá aproveitá-las. É necessário possuir as

competências necessárias para aproveitar bem essas oportunidades e escapar das ameaças. Para tanto, a identificação de forças e fraquezas em uma empresa permitirá descobrir se a mesma conseguirá aproveitar as oportunidades, ou superar as ameaças.

3.4.1 Forças e Fraquezas

As Forças correspondem aos recursos e capacidades da empresa que podem ser combinados para gerar vantagens competitivas com relação a seus competidores. Incluem: marcas de produtos, conceito da empresa, participação de mercado, vantagens de custos, localização, fontes exclusivas de matéria prima, grau de controle sobre a rede de distribuição e outros.

As Fraquezas são os pontos mais vulneráveis da empresa em comparação com os mesmos pontos de competidores atuais ou em potencial: pouca força de marca, baixo conceito junto ao mercado, custos elevados, localização não favorável, falta de acesso a fontes de matéria prima, pouco controle sobre a rede de distribuição e outros.

De qualquer modo, deve-se atentar que muitas vezes Forças e Fraquezas se confundem. Uma Força atual pode se transformar em Fraqueza no futuro, pela dificuldade de mudança que a mesma provoca.

É necessária uma avaliação periódica das forças e fraquezas na empresa, que pode ser feito através de um formulário do tipo *checklis* (Formulário). O formulário tem como objetivo medir as competências da empresa em seus diversos níveis (organização, marketing, finanças, engenharia de produto, engenharia de processo e outros). A seguir é mostrado um exemplo de formulário.

Tabela 1: Formulário de Forças e Fraquezas (adaptado de RANTIM)

FORMULARIO PARA ANÁLISE DE DESEMPENHO DAS FORÇAS E FRAQUEZAS								
	DESEMPENHO					GRAU DE IMPORTÂNCIA		
	Força Importante	Força não Importante	Neutro	Fraqueza Importante	Fraqueza não Importante	ALTO	MÉDIO	BAIXO
MARKETING								
1	Reputação da empresa							
2	Participação de mercado							
3	Qualidade do produto							
4	Qualidade do serviço							
5	Eficácia do preço							
6	Eficácia da distribuição							
7	Eficácia da promoção							
8	Eficácia da força de vendas							
9	Eficácia da inovação							
10	Cobertura geográfica							
FINANÇAS								
11	Custo/Disponibilidade de Capital							
12	Fluxo de Caixa							
13	Estabilidade Financeira							
PRODUÇÃO								
14	Instalações							
15	Economia de escala							
16	Capacidade							
17	Habilidade da força de trabalho							
18	Habilidade da produção pontual							
19	Habilidade técnica de produção							
ORGANIZAÇÃO								
20	Visão de liderança							
21	Dedicação dos funcionários							
22	Orientação empreendedora							
23	Flexibilidade/Responsabilidade							

O formulário de análise de forças e fraquezas foi construído com base na importância de cada um dos fatores na estratégia competitiva da empresa. No campo de desempenho cada fator recebe uma classificação que varia de Força importante a Fraqueza importante para a empresa, e no campo grau de importância recebe uma classificação de acordo com a sua importância no ambiente externo. Uma força importante de uma empresa pode não ter muita importância no ambiente externo a ela, assim como uma fraqueza que ela julgue não importante pode ter grande importância no ambiente externo (setor). Ou seja, o campo de desempenho recebe a classificação de importância segundo ela o é no desempenho atual da empresa e no campo de grau de importância o fator é classificado de acordo com a sua importância na indústria. Não é necessário corrigir todas as fraquezas de um negócio nem destacar todas as suas forças. A empresa deverá decidir se o negócio deve ficar limitado

a essas oportunidades em que possui as forças exigidas ou se deve adquirir forças para explorar outras oportunidades melhores.

3.4.2 Análise SWOT

O nome SWOT vem de *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (ameaças). O objetivo dessa análise é identificar dentro de uma empresa as suas forças e as suas fraquezas (ambiente interno) e fazer as suas relações com oportunidades e ameaças (ambiente externo). A análise representa o direcionamento estratégico de uma empresa naquele determinado momento, o quadro resultante é momentâneo, pois os fatores que o influenciam possuem comportamento dinâmico.

Segundo GHEMAWAT (2000), a análise SWOT começou a ser desenvolvida nos anos 60 (*Design School*). O objetivo inicial era focalizar a combinação das forças e fraquezas de uma organização com as oportunidades e ameaças provenientes do mercado.

MONTANA e CHARNOV (1998) explicam que esta abordagem utiliza a opinião dos executivos da organização para avaliar pontos importantes do planejamento. São realizadas entrevistas com os executivos e as informações obtidas são agrupadas em uma matriz SWOT. Assim, considera-se que estes executivos têm um entendimento abrangente da organização no que se refere a seus pontos fortes, oportunidades, fraquezas e ameaças.

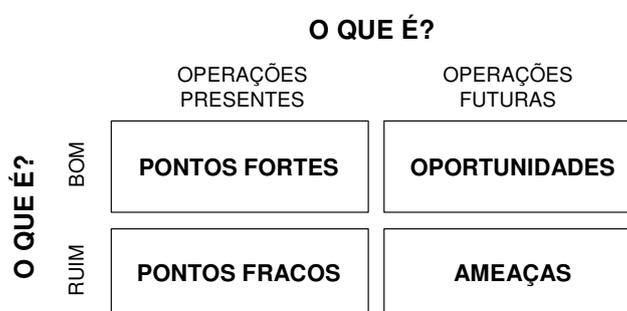


Figura 6: Quadro para identificação de oportunidades, ameaças, forças e fraquezas (adaptado de AZEVEDO & COSTA).

O objetivo da SWOT é definir estratégias para manter pontos fortes, reduzir a intensidade de pontos fracos, aproveitando oportunidades e protegendo-se de ameaças. Diante da predominância de pontos fortes e fracos e de oportunidades e ameaças, pode-se adotar estratégias que busquem a sobrevivência, manutenção, crescimento ou desenvolvimento da organização.

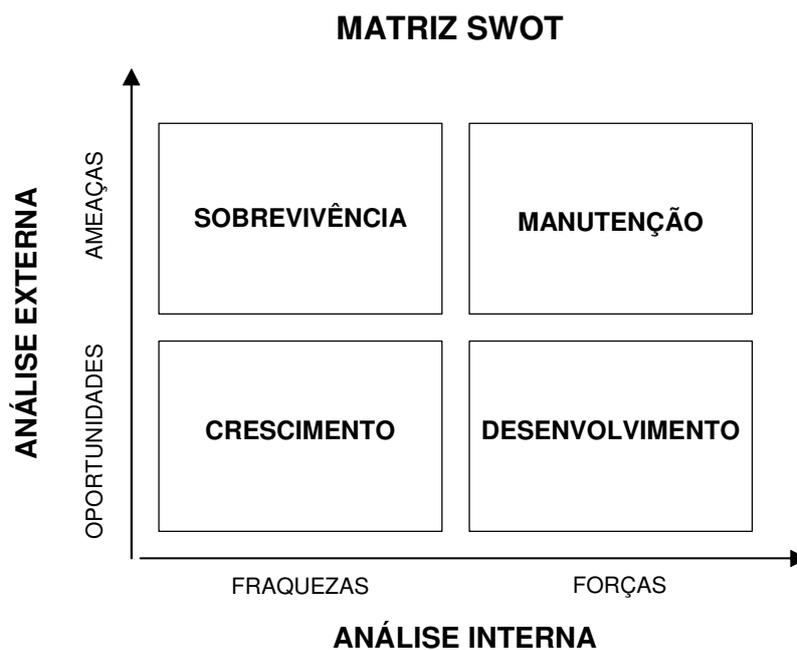


Figura 7: Relação entre as forças e fraquezas da empresa com as oportunidades e ameaças do setor (adaptado de RANTIM)

O quadro da Figura 07 tem como objetivo auxiliar no desenvolvimento da análise, o cruzamento entre os quatro quadrantes de análise define as interações para a empresa melhor desenvolver suas vantagens competitivas.

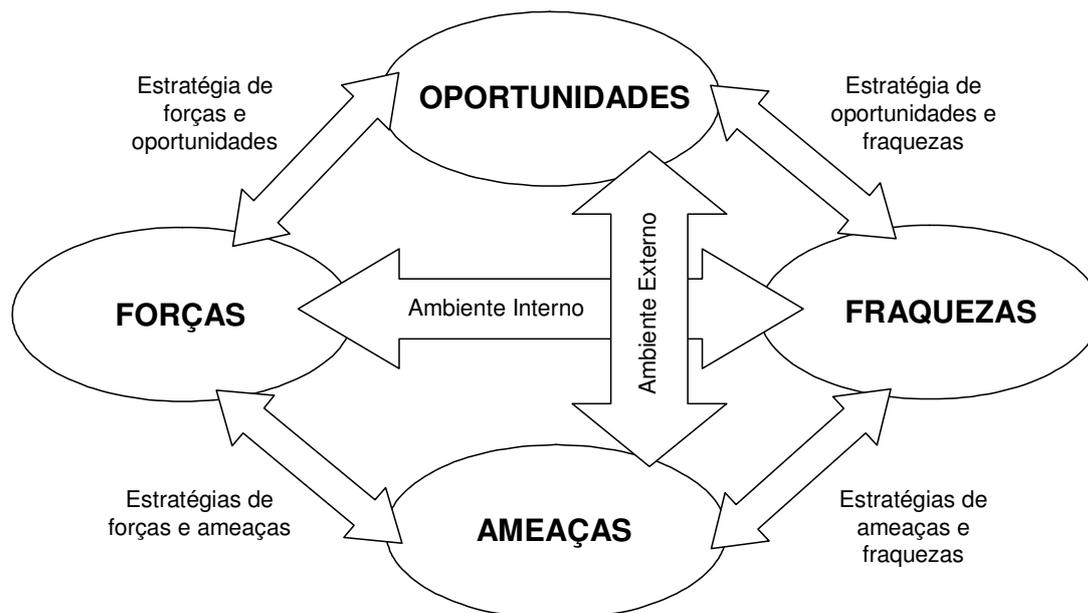


Figura 8: Relação entre forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (elaborado pelo autor).

O cruzamento entre Forças e Oportunidades geralmente é onde se encontra a estratégia gerencial da empresa. Normalmente são esses dois fatores que indicam a possibilidade de criação de uma empresa.

Da relação entre Oportunidades e Fraquezas pode-se estabelecer as bases para modificações no ambiente interno, de modo a melhor aproveitar as oportunidades.

Analisando a interação entre Ameaças e Forças, essa pode representar a possibilidade de se investir na modificação do Ambiente, de modo a torná-lo favorável à empresa (não é tarefa fácil de ser conseguida).

Se no cruzamento entre Ameaças e Fraquezas estiverem situações de alta relevância para a empresa, provavelmente trata-se de ocasião para modificações profundas na empresa, incluindo sua manutenção no próprio negócio.

As empresas devem acompanhar o mercado, e como o mesmo é dinâmico, fica imposto que a análise SWOT não pode ser feita uma única vez, é preciso rever a matriz regularmente à medida que seus concorrentes crescem e o ambiente se transforma.

3.5 Estratégias competitivas genéricas

Segundo PORTER (1986), uma empresa pode adotar três estratégias genéricas para enfrentar as cinco forças competitivas (ambiente externo) e alcançar um desempenho sustentável superior aos concorrentes. São elas:

- I. Liderança no custo total;
- II. Diferenciação;
- III. Enfoque.

As duas primeiras se referem como competir e a última onde competir. As abordagens não são necessariamente excludentes, mas segundo o autor, é raro que a empresa consiga seguir com sucesso mais de uma estratégia simultaneamente.

A Figura 10 apresenta o relacionamento das estratégias competitivas genéricas com o alvo estratégico e a vantagem estratégica



Figura 9: Estratégias competitivas genéricas, segundo PORTER (1986).

MINTZBERG (1988) critica as estratégias competitivas genéricas de PORTER (1986) em função da sua pouca abrangência e arbitrariedade. A crítica ocorre em dois pontos fundamentais: um, quanto ao fato da estratégia de Enfoque tratar de onde a empresa escolhe competir, enquanto as estratégias de Diferenciação e Liderança em Custo tratam de como a empresa decide competir; o segundo ponto se refere ao limitado leque de opções para classificar as estratégias competitivas. Segundo o autor, o ambiente competitivo atual envolve uma vasta gama de possibilidades estratégicas em função da globalização e da inovação tecnológica. Dessa forma, o autor, sugeriu uma nova abordagem para as estratégias competitivas, conforme a figura a seguir.

**ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS
MINTZBERG (1988)**



Figura 10: Estratégias competitivas, segundo MINTZBERG (1988).

Apesar das diferenças de abordagem entre o modelo de PORTER (1986) e o de MINTZBERG (1988), é possível montar uma classificação para as estratégias competitivas genéricas que contemplem as duas propostas.

Para respeitar as diferenças entre as propostas, quando as duas forem conflitantes, será adotada a abordagem de PORTER (1986), e será justificada na explanação de cada uma das estratégias. Nesse caso, a figura a seguir representa a abordagem mista (PORTER/MINTZBERG).



Figura 11: Híbrido das estratégias competitivas (elaborado pelo autor)

3.5.1 Liderança em custos

A liderança em custos tem como objetivo fazer com que a empresa atinja economia de escala e possua processos internos de baixo custo. Para MINTZBERG (1988) esta estratégia se diferencia da estratégia de PORTER (1986) por estar diretamente ligado ao preço, ele defende a idéia de que a estratégia de baixo custo só tem efeito caso se reflita no preço final, de forma que seja percebida pelo consumidor.

No presente trabalho a diferença na proposta de MINTZBERG e PORTER não se faz perceber, pois a estrutura de uma empresa que compete em custos, para ambos é mesma, ou seja, trata-se de uma empresa que já atingiu economia de escala e utiliza-se do custo do seu produto para obter vantagem sobre a concorrência.

Esse tipo de estratégia protege a empresa contra as cinco forças competitivas, pois: cria alta rivalidade com os concorrentes, cria barreira de entrada (economia de escala), ganha poder de negociação com os compradores (pois a força de barganha é limitada pelo preço da empresa mais eficiente), absorve de

custos dos fornecedores (economia de escala) e coloca a empresa em posição favorável contra produtos substitutos.

Entre os riscos de se adotar a estratégia em liderança em custos tem-se: mudanças tecnológicas que anulam o investimento ou aprendizados anteriores, baixo custo do aprendizado por novas empresas ou seguidores, incapacidade de ver a necessidade de mudança no produto ou na imagem devido à importância dada ao custo e inflação em custos que restringem a capacidade da empresa em manter o diferencial de preço.

3.5.2 Diferenciação

Consiste em diferenciar o produto dos demais concorrentes, de modo que ele seja considerado único pelos consumidores (a diferenciação tem que ser vista pelo cliente).

A estratégia de diferenciação cria uma posição de defesa contra as cinco forças competitivas, como: isolamento contra a rivalidade (cria lealdade com os consumidores), cria barreira de entrada (supremacia do produto e lealdade do consumidor), cria margens mais altas que liderança em custos (o que implica maior poder de negociação com os fornecedores e ameniza o poder dos compradores) e posiciona bem a empresa contra produtos substitutos (consumidor leal).

Na fusão das estratégias genéricas dos dois autores, pode-se subdividir a estratégia de diferenciação de acordo com as divisões de MINTZBERG:

Diferenciação por imagem: a empresa destaca o seu produto pela imagem, isso pode ser conseguido através de investimentos em propaganda, marketing, promoções, embalagens e outros.

Diferenciação por suporte: envolve a agregação de valor através de serviços de suporte, como: financiamento, assistência técnica, garantia, menor prazo de entrega e outros.

Diferenciação por qualidade: envolve atribuir ao produto pelo menos uma das três dimensões: desempenho superior, maior confiabilidade e maior

durabilidade. Essa estratégia se diferencia da diferenciação por trazer valor concreto ao produto e não somente a sua imagem.

Diferenciação por design: envolve a diferenciação do produto pelo design diferenciado (visual e/ou funcionalidade do produto).

Entre os riscos de se adotar a estratégia de diferenciação tem-se: o aumento da discrepância de preços entre concorrentes de baixo custo, fazendo com que o preço significativamente menor rompa a fidelidade dos compradores do produto diferenciado, diminuição da necessidade dos compradores do fator de diferenciação e possibilidade de imitação da diferenciação.

3.5.3 Enfoque

Consiste em focar em um determinado grupo comprador, um segmento de linha de produtos ou um mercado geográfico. A estratégia consiste em atingir um alvo de forma mais eficiente do que os seus concorrentes, assim a empresa se diferencia para melhor satisfazer as necessidades do seu cliente alvo ou abaixa os seus custos para isso, ou ambos.

A estratégia de enfoque pode apresentar características das estratégias de lideranças em custos ou diferenciação ou ambas, dessa forma ela se apresenta protegida de todas as cinco forças competitivas.

Entre os riscos de se adotar a estratégia de enfoque tem-se: aumento do diferencial de custos entre os concorrentes que atuam em todo o mercado e as empresas que atuam de forma enfocada, eliminando as vantagens de custos de atender um alvo restrito, diminuição entre as diferenças de atendimento do mercado total e do mercado enfocado e a localização de sub mercados pela concorrência dentro do mercado focado.

3.5.4 Meio Termo

A empresa que não opta por nenhuma das três estratégias mencionadas ou investe os seus esforços na direção de duas ou três estratégias simultaneamente encontra-se em posição extremamente frágil frente à

concorrência. Normalmente uma empresa nesta posição possui baixa parcela de mercado e falta de investimento de capital. Tende a possuir processos e arranjos organizacionais ambíguos e conflitantes., além de uma cultura empresarial indefinida. Este quadro geralmente representa uma baixa rentabilidade.

PORTER (1986) ressalva que uma empresa poderá ser bem sucedida atuando em duas frentes estratégicas quando as seguintes condições especiais forem satisfeitas: se toda a concorrência atuasse no meio termo, o preço fosse função da parcela de mercado atingida e a empresa fosse pioneira numa tecnologia patenteada. Isso significa que a atuação em duas frentes estratégicas, não necessariamente, representaria ambigüidade ou inconsistência estratégica, características do meio termo, mas uma estratégia alternativa às três estratégias genéricas.

Para MINTZBERG (1988) a estratégia de Meio Termo é chamada de Não Diferenciação e se difere da classificação de PORTER (1986) quanto a sua intencionalidade e desempenho. Para PORTER, o meio termo é um resultado não intencional advindo de uma identificação estratégica ou do fracasso da empresa em traduzir a estratégia almejada em táticas correspondentes. Para PORTER, empresas nesta situação tendem a ter um desempenho inferior ao de empresas com estratégias bem definidas. MINTZBERG discorda desta visão e considera a não diferenciação uma estratégia intencional possível, e que o desempenho não representa o fracasso.

4. Pequenas Montadoras

4.1 Introdução

Esse capítulo tem como objetivo documentar o levantamento de todas os pequenos fabricantes de veículos do Brasil e separá-los de acordo com a classificação dos grupos estratégicos (capítulo 5).

Nem todas as empresas encontradas no levantamento estão realmente em operação, algumas só produzem sob encomenda (e nem sempre há demanda) e outras ainda não entraram em início de produção. Mesmo não tendo entrado um funcionamento, elas foram analisadas de maneira a entender o processo de criação, desenvolvimento e encerramento de atividades de uma empresa do setor. Quando a empresa ultrapassa alguns dos limites da classificação prévia de pequena montadora (presente no capítulo 1), mas ela pertenceu ao setor, ela também é analisada de forma a entender os horizontes do empreendimento.

Algumas empresas encontradas no levantamento não são dedicadas à fabricação dos veículos estudados, elas se dedicam à fabricação desses veículos como atividade paralela (Agrale).

As informações apresentadas na seqüência foram adquiridas através de pesquisas na Internet (em sites de internet dos fabricantes, em grupos de discussões e em reportagens), de entrevistas com funcionários dessas empresas, de reportagens em periódicos e em eventos especializados em engenharia da mobilidade (feiras e congressos).

4.2 Fabricantes

Esse levantamento permite quantificar o setor quanto ao número de empresas atuantes, quanto ao seu volume de produção e quanto a sua distribuição geográfica.

O Brasil possui pequenos fabricantes de automóveis desde o início da história de sua indústria automotiva, alguns fabricantes tiveram anos de sucesso (caso da Puma, ENGESA, Miura e Santa Matilde) e outros não conseguiram fazer mais do que uma dúzia de protótipos (BEST CARS). O que define a longevidade de uma empresa nesse setor é a composição de vários fatores, que serão explorados no capítulo 5.

A repentina abertura do mercado brasileiro no governo Collor provocou a queda de vendas de muitos fabricantes de pequeno porte, levando muitas delas a falência. Nos últimos 10 anos algumas empresas mudaram o foco do seu negócio para outros grupos estratégicos, o que permitiu o retorno do crescimento econômico para as que conseguiram.

Esse tipo de empresa é presente no mundo inteiro (TOTAL KIT CAR), e poucas delas resultam em empreendimentos de sucesso. Essas empresas relembram o surgimento da indústria automobilística, que de acordo com JONES & WOMACK possuem o seu processo de fabricação artesanal (mesmo atualmente empregando materiais de alta tecnologia), assim como o processo de desenvolvimento de seus produtos.

A classificação das empresas será feita de acordo com a classificação dos grupos estratégicos apresentados no capítulo 5, onde elas são divididas em: fabricantes de bugues, de jipes, protótipos e de réplicas. Essa divisão apresenta boa correlação com a divisão por segmentos utilizada pela indústria automotiva, de acordo com o estudo de COUTINHO & BRANCO 2001. Ainda de acordo com esse capítulo, esses quatro grupos possuem duas origens distintas, os grupos dos fabricantes de bugues e de réplicas, em sua maioria, são originários de oficinas de manutenção de automóveis (mecânicas e funilarias), e os grupos de jipes e de protótipos, em sua maioria, são originários

de conceitos pessoais (do idealizador do projeto) sobre determinados tipos de automóveis. Essa peculiaridade quanto a origem pode ser entendida na seqüência desse capítulo através da descrição de algumas empresas do setor.

Os dados apresentados na seqüência do capítulo são, em sua maioria, de domínio público.

No Anexo A se encontra uma lista dos fabricantes levantados durante a pesquisa e os seus dados para contato.

4.2.1 Agrale

A Agrale é uma empresa nacional de grande porte que atua na fabricação de diversos tipos de veículos e produtos da área (tratores, vans, ônibus, motores estacionários, motocicletas e utilitários). A empresa possui unidades fabris no estado do Amazonas (zona franca de Manaus) e no estado do Rio Grande do Sul (Caxias do Sul), onde é produzido o utilitário conhecido por Marruá (AGRALE).

Por ser uma empresa de grande porte existe a possibilidade de utilizar capital próprio em uma nova linha de produtos, além de contratos estratégicos ligados a tecnologias com empresas nacionais e de outros países (Marcopolo, MV Augusta, Ruggerine, Zetor, Navistar International Corporation, Standard Motor Corporation e Deutz) (AGRALE).

A iniciativa recente da empresa de projetar e construir um jipe para uso civil ou militar permite classificar a empresa, nesse segmento interno, como uma pequena montadora. O Marruá (nome comercial do produto) tem o seu projeto baseado em um jipe que foi produzido por uma outra pequena montadora de sucesso que fechou, a ENGESA (BEST CARS).

A tabela 2 apresenta o preço do seu modelo.

Tabela 2: Modelos da Agrale e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006)

Modelo	Preço
Marruá 2.8 4x4 132cv	R\$ 83.810,00

Nesse segmento, a Agrale apresenta como concorrentes diretos para o seu produto a Troller, a Equus e a Bramont, além dos demais veículos para utilização fora de estrada de grandes montadoras. Esses produtos, em sua maioria, tentam se aproximar do desempenho dos jipes, como a série Cross Fox da Volkswagen, o Palio Adventure da FIAT, o Celta Off Road da Chevrolet, o Citroën C3 XTR e outros, mas não apresentam a mesma robustez (BEST CARS).

Jipes importados podem ser considerados concorrentes de acordo com o valor do câmbio, na condição atual (com o dólar em R\$ 2,30) eles não representam concorrência direta.

4.2.2 Americar Veículos Especiais

A Americar veículos especiais é uma das principais fabricantes de réplicas no Brasil, e atualmente fabrica quatro modelos: Cobra Classic (réplica do Ford Cobra), Thunderbird Classic (réplica do Ford Thunderbird dos anos 50), Classic XK 120 (réplica do Jaguar XK 120) e o Willys 1941 (Coupe e Pickup) (AMERICAR). De acordo com o responsável por vendas da empresa, atualmente ela possui duas plantas (ambas em Sto. André – SP): uma para a laminação da carroceria e outra para a montagem dos veículos.

O representante de vendas comentou que a empresa compra kits de réplicas fabricadas no exterior, e de acordo com o pedido dos clientes ela lança, ou substitui, um modelo, e eventualmente a empresa fabrica réplicas de Porsche para venda no exterior, modelos idênticos aos da Chamonix, mas que ela não deseja continuar.

Os preços das réplicas variam de acordo com o modelo e com a personalização do cliente, variando de R\$ 75.000,00 até R\$ 250.000,00, de acordo com informações dos próprios vendedores.

São concorrentes diretos da Americar todos os fabricantes dos mesmos modelos de réplicas, sendo o modelo Cobra o de maior número de fabricantes.

4.2.3 Beach Buggies e Lanchas

A Beach Buggies e Lanchas é uma das remanescentes das mais de 30 fábricas de bugues que já existiram no Rio de Janeiro. A empresa fabrica um modelo de bugue e um veículo destinado ao transporte *indoor* (industrias, cemitérios, campos de golf, fazendas, etc.) (BEACH BUGGIES).

A empresa já fabricou lanchas no passado, mas agora foca as suas atividades na produção de veículos.

Como concorrentes pode-se listar: a BRM Buggies, a Equus, a Boy buggies, a Bugre a Dune Buggy, a Fecar, a Marinas e outros.

4.2.4 Bramont

A Bramont é uma industria localizada na zona franca de Manaus que, através do projeto e construção de um veículo, deseja demonstrar que o pólo econômico de Manaus tem potencial para abrigar montadoras. A Bramont trabalha na montagem de outros produtos, como scooters e peças para helicópteros (BRAMONT).

A Bramont fabrica o Cross Lander, um utilitário esportivo baseado no Land Rove Defender, e a sua versão Pickup.

Na tabela 3 são apresentados os preços dos seus modelos.

Tabela 3: Modelos da Bramont e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006).

Modelo	Preço
CL-244 2.8L MX 132cv	R\$ 82.590,00
CL-244 2.8L JX5 MX 132cv	R\$ 89.239,00
CL-330 2.8L MX 132cv	R\$ 66.900,00

A Bramont tem como concorrentes: a Agrale, a Troller e a Equus.

4.2.5 BRM Buggy's

A BRM Buggy's é uma das principais e mais antigas fabricantes de bugues no Brasil. Atualmente a empresa fabrica seis modelos diferentes de bugues e o seu produto serve como referencia para outros fabricantes no Brasil (BRM).

A empresa possui uma fábrica instalada no bairro Bosque da Saúde em São Paulo com capacidade para a produção de 20 unidades por mês (BRM).

Na tabela 4 são apresentados os preços dos seus modelos.

Tabela 4: Modelos da BRM e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006).

Modelo	Preço
M-10 1/2	R\$ 16.000,00
M-8	R\$ 18.000,00
M-12	R\$ 21.000,00
M-8 Long	R\$ 23.500,00
Way Luxo	R\$ 24.000,00
Way Tuning	R\$ 28.000,00

A empresa tem como concorrentes: a Beach Buggies, a Equus, a Boy buggies, a Bugre a Dune Buggy, a Fecar, a Marinas e outros.

4.2.6 Chamonix Industria e Comércio

A Chamonix é a principal fabricante de réplicas de Porsches dos anos 50 no Brasil, e tem como principal foco de vendas o mercado norte-americano. A empresa possui sua planta instalada na cidade de Jarinú, na região de Campinas (CHAMONIX).

De acordo com o proprietário, a empresa apresenta a capacidade produtiva de aproximadamente 70 veículos por ano.

Na tabela 5 são apresentados os preços dos seus modelos.

Tabela 5: Modelos da Chamonix e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006).

Modelo	Preço
Speedster 1.6 Boxer	R\$ 61.300,00
Speedster 1.9 Boxer	R\$ 67.300,00
Spyder 550 1.6	R\$ 58.800,00
Spyder 550 1.9	R\$ 63.800,00
Spyder 550S 1.8	R\$ 64.500,00
Super 90 1.6	R\$ 84.000,00
Super 90 1.9	R\$ 90.000,00

Os concorrentes da chamonix são empresas nacionais e estrangeiras que produzem os mesmos modelos de Porsche.

4.2.7 Equus Veículos

A Equus é uma empresa localizada em Fortaleza no Ceará, fundada em 1989 com o foco no mercado de bugues. Com a abertura do mercado nacional no governo Collor a empresa teve uma violenta queda de vendas e foi obrigada a diminuir a sua produção (EQUUS).

A empresa então resolveu investir em outro mercado, seguindo o exemplo da Troller, e começou a fabricar jipes.

Na tabela 6 são apresentados os preços dos seus produtos.

Tabela 6: Modelos da Equus e seus respectivos preços (site do fabricante).

Modelo	Preço
Buggy Young	R\$ 14.499,00
Jipe Thundix (Niva)	R\$ 28.349,00
Jipe Thundix (MWM Diesel)	R\$ 40.349,00

No mercado de jipes a Equus tem como concorrentes: a Agrale, a Bramont e a Troller, e no mercado de Bugues tem como concorrentes: a Beach Buggies, a BRM, a Boy Buggies, a Bugre a Dune Buggy, a Fecar, a Marinas e outros.

4.2.8 Lobini Automóveis

A Lobini automóveis surgiu no do desejo dos seus atuais sócios de projetar e construir um veículo de alta performance. Foram realizados então acordos com empresas especializadas na montagem de veículos especiais, e com os resultados do primeiro protótipo surgiu à vontade de montar uma fábrica para a produção em série do veículo (BEST CARS). A fábrica fica localizada em Cotia São Paulo (LOBINI).

A empresa não divulgou a sua capacidade produtiva, mas sabe-se que a sua produtividade é menor que 1000 unidades por ano devido à entrega de somente 10 unidades produzidas no primeiro ano de funcionamento, segundo o diretor comercial da empresa.

Na tabela 7 é apresentado o preço dos seus modelos.

Tabela 7: Modelos da Lobini e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006).

Modelo	Preço
Lobini H1	R\$ 168.500,00

A Lobini tem como concorrentes veículos importados, novos ou usados e de importação oficial ou extra-oficial, da mesma faixa de preço, mesmo que o seu desempenho seja inferior, como por exemplo, a BMW 120iA 2.0 16v.

4.2.9 Obvio!

A Obvio! Foi criada com o objetivo de projetar e construir veículos de pequeno porte (para duas pessoas) de design inovador, com alta tecnologia, desempenho e com foco no mercado internacional. Um dos seus apelos de marketing é o design do veículo realizado pelo designer Anísio campos, um dos principais designers automotivo dos anos 60. A empresa atua em um sistema de 100% outsourcing, com parceiros por todo o mundo (ÓBVIO!).

A empresa, até a conclusão desse trabalho, ainda não tinha iniciado as suas atividades.

Na tabela 8 são apresentados os preços dos seus modelos.

Tabela 8: Modelos da Obvio e seus respectivos preços (site da Obvio).

Modelo	Preço
Obvio! 828	\$14.000,00
Obvio! 012	\$28.000,00

A empresa não divulgou a sua capacidade produtiva.

A empresa possui como concorrentes todos os produtores de mini carros de alto desempenho presentes no mercado norte-americano, como por exemplo, o Mini Cooper.

4.2.10 Troller

A Troller teve o início de suas operações em 1995, e começou a comercializar o seu produto a partir de 1998, conseguiu consolidá-lo como um produto robusto em 2001 e em 2003 surgiu veio à decisão de crescer (TROLLER).

Atualmente a empresa é referência no ramo, tem sua fábrica localizada em Horizonte no Ceará (com capacidade de produção de 120 veículos por mês) e o seu departamento de engenharia localizado em Vinhedo São Paulo (TROLLER).

Apesar de sua produção ser superior a 1000 unidades por ano, ela pode ser considerada como um empreendimento de sucesso para todas as demais empresas do setor de jipes.

Na tabela 9 são apresentados os preços dos seus modelos.

Tabela 9: Modelos da Troller e seus respectivos preços (Quatro Rodas - Julho de 2006).

Modelo	Preço
Pantanal Light 4x2	R\$ 67.000,00
Pantanal Light 4x4	R\$ 72.000,00
Pantanal Heavy 4x2	R\$ 68.500,00
Pantanal Heavy 4x4	R\$ 73.500,00
T4 capota de lona	R\$ 78.960,00
T4 capota rígida	R\$ 80.960,00

A Troller tem como concorrentes: a Agrale, a Bramont, a Equus e todos os demais fabricantes do segmento fora-de-estrada.

4.3 Carga tributária

Durante o levantamento das empresas percebeu-se que algumas delas são voltadas para o mercado internacional e que esporadicamente (sob encomenda) elas realizam vendas em território nacional.

Um dos principais motivos para essa estratégia de venda no mercado internacional esta no fato da diferença tributária e no câmbio atual. Uma empresa exportadora de veículos é isenta de IPI (imposto sobre produto industrializado), ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviço), PIS (Programa de integração social), COFINS (Contribuição Financeira Social) e de imposto de exportação de acordo com dados de ADUANEIRA. Outros custos incidem sobre o produto, como frete, seguro transporte e tarifas de importação, mas são menores se comparados a carga tributária para comercialização em território nacional.

A tabela 10, apresentada a seguir mostra a diferença da carga tributária entre uma montadora brasileira (que tem o imposto dividido de acordo com o tamanho do motor do veículo) e montadoras de outros países para comercialização em território natal.

Tabela 10: Comparativo entre a carga tributária (ANFAVEA 2006).

Motorização	Brasil	França	Reino Unido	Espanha	Alemanha	Japão	EUA
até 1.0L	27,10%						
1.0L à 2.0L	30,40%	16,40%	14,90%	13,80%	13,80%	9,10%	6,10%
acima de 2.0L	36,40%						

Aproximadamente 60% do valor da carga tributária é referente ao IPI de acordo com dados da AUTO BUISNESS.

Deve-se destacar que a maioria das pequenas montadoras utiliza motores entre 1.0L e 2.0L, e algumas chegam a utilizar motores maiores que 2.0L, o que implica que na melhor das situações elas terão carga tributária de aproximadamente 30,40%.

4.4 Legislação

Para fabricação e comercialização de um veículo automotor é necessário um cadastro da montadora e do modelo do veículo no DENATRAN (Departamento Nacional de Trânsito), para realizar esse cadastro é necessário seguir os passos da portaria nº 47/98 (presente no Anexo B), que apresenta os requerimentos e formulários que devem ser apresentados. Essa portaria faz referência a todos os requisitos necessários para o cadastramento, no que tange a segurança veicular e a emissão de poluentes (Lei nº 8723 de 1993, resoluções do CONAMA nº 01/93 e 02/93 e as portarias do IBAMA nº 086/96 e 167/97).

O segmento de réplicas (de acordo com a segmentação o capítulo 5) pode fabricar carrocerias de outros fabricantes de acordo com o artigo 108 da LPI (Lei de propriedade industrial), um desenho industrial (que conforme a legislação: *“Considera-se desenho industrial a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial.”*) tem o prazo de 10 anos, e pode ser prorrogável por mais três períodos de cinco anos, totalizando

25 anos (INPI). De acordo com a convenção de Paris (CUP) o cadastro de um desenho industrial tem validade somente dentro dos limites do país que confere a proteção (princípio da territorialidade). Viabilizando assim, a produção de qualquer réplica de veículos com mais de 25 anos.

Alguns fabricantes de réplicas e proprietários produzem componentes para o veículo, como grades de refrigeração, tampas de motores e volantes com a logomarca do criador do modelo. A utilização da logomarca sem autorização não é permitida pela lei.

De acordo com um dos proprietários de uma pequena montadora, que foi entrevistado, a legislação para setor é bem resolvida e não prejudica as empresas no que tange a interpretação das leis, a maior dificuldade se encontra na burocracia presente no processo de cadastramento e regularização de um modelo, o que acaba por manter muitas delas na informalidade.

5. Análise da Indústria

5.1 Introdução

Nesse capítulo será utilizada a metodologia apresentada no capítulo 3 para a análise das cinco forças competitivas e dos grupos estratégicos. Essa análise permitirá entender, junto com a descrição do setor e das empresas que o compõe (capítulo 4), o ambiente competitivo.

5.2 Análise das Cinco forças Competitivas

De acordo com a revisão bibliográfica, o modelo proposto por PORTER consegue quantificar a potencialidade da indústria quanto à lucratividade e permite identificar oportunidades e ameaças no setor.

A análise realizada para o setor pode acarretar em diferentes resultados para determinadas empresas nele contidas, definindo diferentes setores dentro da indústria e possibilitando a separação em grupos estratégicos. Entrevistando diretores de duas empresas distintas, foi constatada uma grande diferença quanto ao poder do comprador na negociação e produção do produto.

O autor se baseou em entrevistas com pessoas que trabalham no setor para fazer a classificação das forças quanto a sua intensidade. A figura 13, apresentada na seqüência, mostra o panorama de intensidade das forças no setor.

AS CINCO FORÇAS COMPETITIVAS intensidade por segmento

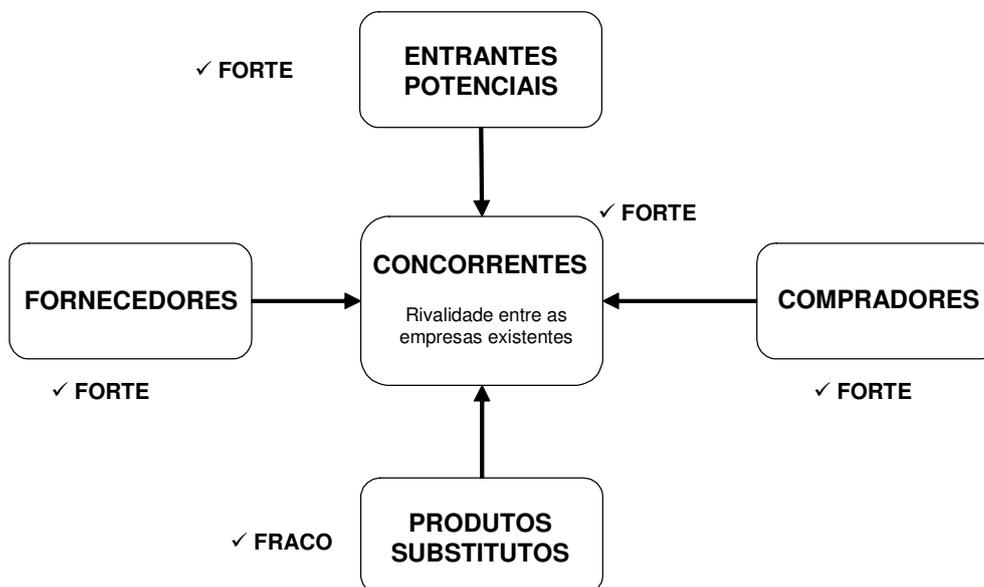


Figura 12: Intensidade das cinco forças competitivas (adaptado de PORTER 1986).

As intensidades das forças competitivas foram analisadas de acordo com todo o setor, as peculiaridades de alguns grupos do setor são analisadas separadamente na análise dos grupos estratégicos. Na seqüência as forças competitivas são analisadas de maneira mais profunda.

5.2.1 Concorrentes

Entrantes potenciais: Força forte. A criação de novas empresas nos setor pode ser relativamente fácil, dependendo do público-alvo que se deseja atingir o investimento inicial não necessariamente precisa ser grande, mas se o produto desejado é de alta tecnologia, os custos iniciais são altos, e se tornam uma barreira de entrada para o setor. Outra barreira de entrada no setor, independentemente do público que se deseja atingir, é a homologação do veículo pelo DETRAN, esta é demorada e o entrante deve estar disposto a não lucrar ou vender os seus produtos sem documentação, ou repassar o produto sem documentação.

A legislação brasileira para a homologação de veículos pode ser encontrada no Anexo B.

Concorrentes diretos: Força Forte. O mercado mundial e brasileiro de automóveis é composto por várias empresas de grande e pequeno porte, qualquer segmento dentro dele, que possua potencial de lucro, logo que acaba sendo explorado por uma empresa que não seja das grandes, acaba, e um período relativamente curto de tempo, por sofrer concorrência de uma de grande porte.

A procura do consumidor por produtos com design diferenciado e clássico, fez com que surgisse na indústria uma onda por design retrô (BEST CARS). O mercado nacional ainda não apresenta a variedade de produtos como os apresentados na Europa e nos EUA, mas nos últimos 15 anos houve um enorme crescimento em diversidade.

Produtos substitutos: Força Fraca. A entrada de um produto com capacidade para substituir o automóvel é difícil, qualquer meio de transporte alternativo ao automóvel ou é um transporte pra no máximo dois indivíduos (motos e bicicletas) ou é uma forma de transporte coletivo (metrô, ônibus, trem e avião). A evolução do produto nos últimos 100 anos permitiu que seus problemas de conforto de segurança fossem solucionados, faltando apenas superar o problema de emissão de poluentes, que de certa forma já esta sendo solucionado através de legislações cada vez mais rígidas. A infra-estrutura rodoviária é um fator que permite que o automóvel mantenha sua posição como a primeira opção de transporte civil (SPTRANS).

5.2.2 Forças competitivas na cadeia de suprimento

Conforme foi proposto no capítulo 3, para se analisar a intensidade do poder dos clientes e dos fornecedores pode-se utilizar a matriz do poder, proposta por COX. A seguir é apresentada a classificação do setor de acordo com a matriz.



Figura 13: Matriz do poder (adaptado de COX 2001).

Apesar de ambas as forças serem consideradas forte para o setor (os motivos são descritos na seqüência), pode-se considerar que existe dominância do comprador. Na maioria das empresas visitadas, os entrevistados disseram que a possibilidade da mudança de componentes devido a problemas com os fornecedores, mesmo sendo componentes de alta complexidade para o projeto (como por exemplo, trocas de motores) é resolvida de maneira mais natural (esses problemas são relativamente comuns) do que problemas com clientes. Os clientes personalizam o projeto de seus veículos, algumas vezes com componentes que o proprietário da montadora desconhece, e acompanham, na maioria das empresas visitadas, o seu processo de produção. Eles representam também uma boa parcela da publicidade dessas empresas, através da exposição do carro e boca-a-boca.

Compradores: Força Forte. Os veículos são comprados através de encomendas, o que implica forte poder de barganha do comprador. O comprador, em algumas vezes, ainda tem a opção de personalizar o veículo, criando variabilidade no produto. Muitas vezes, o comprador do produto se apega a fatores técnicos na hora da compra, o veículo deve, comparativamente com os seus concorrentes, ter performance superior, comprovada na prática, já que o mesmo acredita que se está comprando um veículo de uma empresa que possui pouca solidez, ele acredita que

deve levar vantagens em desempenho. O fato de o produto ser de baixa produção e alto valor agregado aumentam a intensidade da força dos compradores.

Fornecedores: Força forte. O conjunto mecânico, na maioria das vezes, é o de algum veículo (ou de alguns) de série das grandes montadoras (GM, Ford, VW, etc.), e esta sujeito à disponibilidade que a montadora terá para os componentes no mercado de reposição. Os componentes podem receber mudanças funcionais e de desenho, parada na fabricação, mudança de modelos e etc., afetando o projeto da pequena montadora. É praticamente impossível que qualquer forma de contrato, ou parceria, empeça essa fraqueza do setor.

5.3 Grupos Estratégicos

Conforme citado nos capítulos anteriores, a análise mais profunda da indústria permite classificar as empresas do setor em grupos estratégicos. Os grupos representam os segmentos do setor, explicitando as suas características peculiares e o público-alvo que eles atingem.

5.3.1 Classificação

Para a classificação dos grupos estratégicos é necessário que sejam montadas as matrizes presentes na figura 4 do capítulo 3, e para tanto se deve escolher duas dimensões estratégicas.

Foram escolhidas como dimensões estratégicas a política de preços, e a tecnologia empregada ao produto. A primeira foi escolhida com intuito de separar os grupos de acordo com o poder aquisitivo do cliente, o que por si só já determina a classe social do comprador. A segunda foi escolhida devido a sua discrepância entre as empresas do setor, sendo considerada um fator de alto impacto.

Foram então criados quatro grupos estratégicos: grupo 1, 2, 3 e 4.

Grupo 1: representado por empresas que possuem seus produtos com preços elevados e alta tecnologia, no presente trabalho eles serão denominados como fabricantes de protótipos.

Grupo 2: composto por empresas que possuem seus produtos com preço e tecnologia classificados como intermediários, é representada basicamente pelos fabricantes de Jipes.

Grupo 3: composto por empresas que possuem produtos com preços elevados e baixa tecnologia, é representada basicamente pelas montadoras de réplicas.

Grupo 4: composto por empresas que possuem produtos de baixo custo e com baixa tecnologia, e é composta basicamente pelas montadoras de bugues.

Os Grupos 1 e o 2, normalmente, possuem origens semelhantes, conforme descrito no capítulo 4, possuem alto valor agregado no produto e são criadores (inovadores) em tecnologia. Essas empresas, em sua maioria, receberam um alto investimento no desenvolvimento de seu produto e de suas unidades industriais.

Os Grupos 3 e 4 apresentam baixa tecnologia e, se comprados ao grupo 1 e 2, baixo valor agregado, o que cria particularidades quanto a barreiras de entrada. Essas empresas, em sua maioria, foram criadas com baixo investimento, baixo conhecimento técnico, mas com alta qualidade de manufatura do produto, do ponto de vista artesanal.

Nas conversas com os empresários do setor, a escolha pelo tipo do produto não foi analisada de acordo com o retorno do investimento, mas a aceitação do produto pelos clientes de acordo com conversas informais no setor. Analisando as montadoras japonesas (as mais lucrativas do mundo) instaladas no Brasil, a opção pela produção de veículo da classe 3 (conforme classificação de COUTINHO & BRANCO), sedan de 4 portas, ocorreu devido ao fato de ser o setor de maior lucratividade (JONES & WOMACK).

A figura 15, apresentada a seguir ilustra a classificação do setor em quatro segmentos.

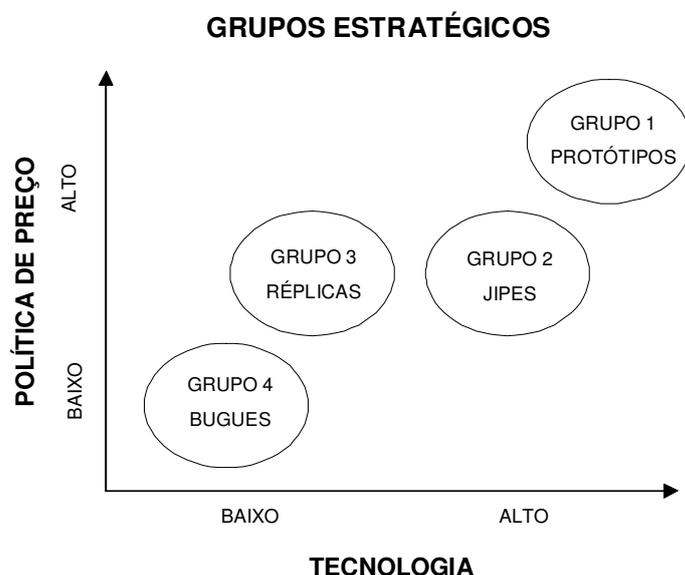


Figura 14: Segmentação do setor em grupos estratégicos (elaborado pelo autor).

A concorrência da industria pode ser analisada na figura 16, apresentada a seguir, onde se encontram os grupos estratégicos e a sua classificação quanto à dimensão “tecnologia” e o público-alvo que os grupos atingem, conforme a metodologia apresentada no capítulo 3.

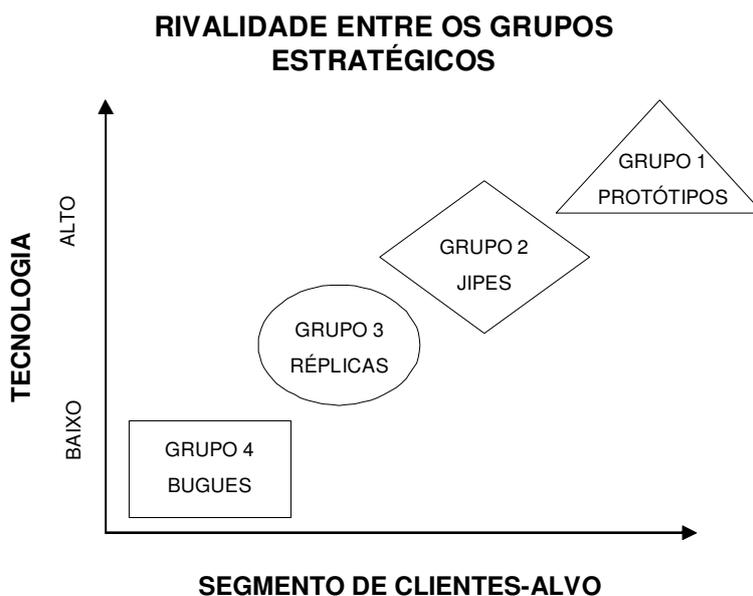


Figura 15: Análise da concorrência (elaborado pelo autor).

A classificação dos grupos quanto à tecnologia é a mesma utilizada para a segmentação, e a classificação quanto ao público-alvo é relacionado aos consumidores do produto. A análise permite concluir que não existe concorrência entre os grupos, o que é característico na segmentação do mercado de automóveis quando existe uma gama de opções bem diferenciadas (COUTINHO & BRANCO).

Durante as entrevistas nas empresas ficou claro que os compradores se dirigem às montadoras já decididos a comprar. Diferente do mercado de automóveis convencional onde o cliente visita diversas marcas e compara os orçamentos, o vendedor desse tipo de carro tem muito menos trabalho para o convencimento da compra.

5.3.2 Grupo 1 - Protótipos

Os fabricantes de protótipos estão no segmento de maior desenvolvimento tecnológico e de maior valor agregado. Os veículos têm uma proposta de alto desempenho, e de alguma forma, possuem características que se sobressaem sobre qualquer veículo nacional em produção. Em alguns casos chegam até a sobressair veículos estrangeiros que se encontram há anos no mercado.

A engenharia de produto é estratégica para esse segmento, assim como os eventos de promoção da marca.

Os concorrentes diretos desse segmento, na maioria das vezes, são compostos de veículos importados e de renome, eles acabam sendo superiores em tecnologia, assim como apresentam um preço mais elevado.

Os clientes desse segmento possuem alto poder aquisitivo e, a maioria deles, já possui veículos importados de alto desempenho, conforme a conversa com um gerente de vendas do setor, o produto se torna mais um, entre os outros veículos de alto desempenho do cliente, o cliente é atraído pela idéia de possuir um carro que seja diferente, atraente e pouco conhecido nas ruas, o preço do veículo é o preço da exclusividade.

Os fornecedores podem representar uma ameaça menor se a engenharia de produto tiver a resposta rápida para as mudanças no produto, mas deve-se

considerar que a complexidade maior do produto implica que mais tempo poderá ser gasto para fazer essas modificações.

5.3.3 Grupo 2 - Jipes

Os fabricantes de jipes produzem veículos para um segmento que tem crescido nos últimos 10 anos, os apreciadores de esportes automotivos fora-de-estrada (ralis de velocidade, de regularidade, trilhas e etc.) (TROLLER 2004). A engenharia de produto também é estratégica nesse segmento

O comprador desse produto, normalmente, colocará o veículo em situações onde é necessário alto desempenho fora-de-estrada, e para tanto, é necessário que o veículo seja robusto.

O Brasil vem se consagrando como produtor de veículos para utilização fora-de-estrada com alto desempenho. A Mitsubishi do Brasil foi responsável pelo projeto e produção da L200 Evolution, versão fora-de-estrada de alto desempenho para ser utilizado em competições. Eventos como o rali dos sertões, também contribuem para o crescimento de vendas no setor.

A figura 17, apresentada a seguir, possui um gráfico explicitando o tamanho do mercado de utilitários no Brasil, e compara com outros segmentos.

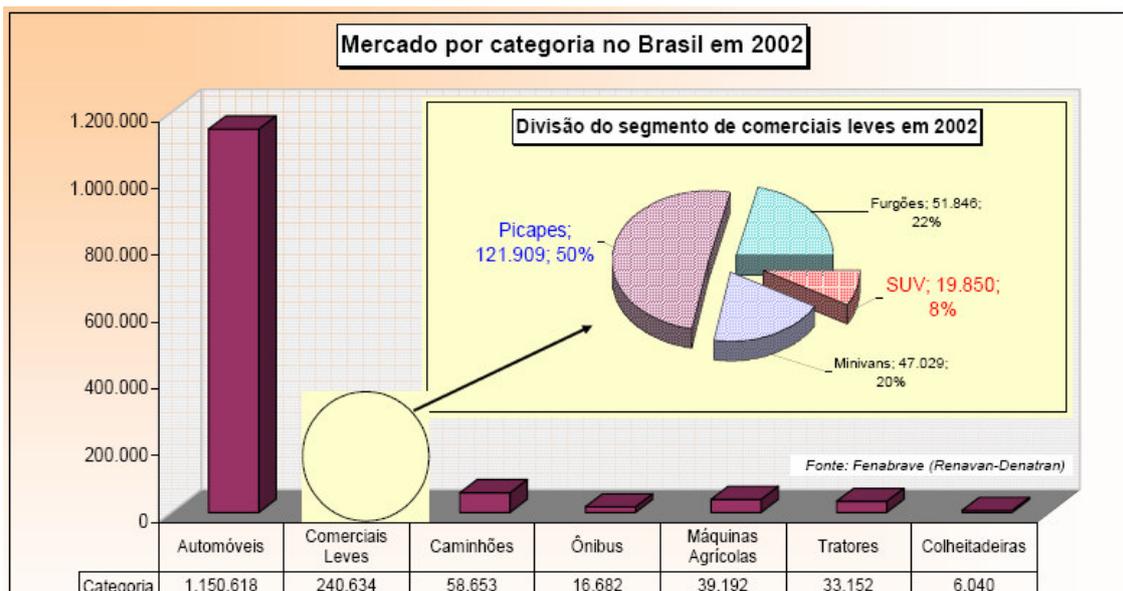


Figura 16: Mercado de utilitários no Brasil em 2002 (extraído de Troller 2004).

5.3.4 Grupo 3 - Réplicas

A grupo de réplicas é representado por empresas que produzem veículos com carrocerias de automóveis clássicos, mas com conjunto mecânico atualizado. Os produtos têm foco no impacto visual e o desempenho é, algumas vezes, duvidoso.

A engenharia de produto é fraca nesse segmento, as empresas não apresentam departamentos com profissionais especializados no setor automotivo, e muitas vezes emprega tecnologia ultrapassada. Os fornecedores representam uma força forte para o segmento, o conjunto mecânico das réplicas é formado por componentes remanufaturados, e existe a constante possibilidade da falta de componentes e da necessidade da revisão do projeto.

A fraca engenharia de produto e problemas com fornecedores devido à escassez de componentes cria inaptidão por parte da empresa para a realização de adaptações no projeto.

A concorrência no setor é basicamente de concorrentes diretos, os modelos não são exclusivos dos fabricantes, e é comum mais de uma fabricante produzir o mesmo modelo.

5.3.5 Grupo 4 - Bugues

Os produtos desse setor têm foco em entretenimento (recreação), e na maioria das vezes, voltado para praias. Os maiores mercados consumidores são litoral norte de São Paulo, o estado do Rio de Janeiro e a região Nordeste (PLANETA BUGGY).

Atualmente o segmento é representado por aproximadamente 15 empresas, mas nos anos oitenta já foi representado por mais de 30 empresas. A abertura do mercado nacional para os produtos importados no início dos anos 90 contribuiu para o fechamento de várias empresas do setor, fez com que outras migrassem para a produção de outros produtos, e de forma geral diminuiu a margem de lucro de todas as que continuaram nesse mercado (PLANETA BUGGY).

Assim como no segmento de réplicas a engenharia de produto é fraca, a tecnologia é totalmente ultrapassada e os fornecedores também representam uma força forte, criando o mesmo problema de inaptidão para a realização de adaptações.

A concorrência no setor é basicamente composta pela concorrência direta entre os fabricantes de bugues, pois na maioria das vezes os produtos são muito parecidos e com o mesmo desempenho.

5.4 Estratégia competitiva genérica

Apesar do estudo desse capítulo ser setorial, é possível fazer uma análise prévia das estratégias competitivas genéricas adotadas pelas empresas, sem analisar as empresas do setor com maior profundidade.

Em sua maior parte as empresas possuem como estratégia competitiva enfoque em diferenciação, de acordo com PORTER, e de acordo com a proposta do capítulo 3 de uma metodologia híbrida, basicamente todas as empresas competem com enfoque em diferenciação por design.

No caso dos segmentos de bugues e réplicas (de acordo com a classificação dos segmentos) pode-se considerar que algumas empresas, que são minoria, competem com enfoque em custos, já que existe concorrência direta entre empresas que fabricam o mesmo modelo de veículo.

6. Estudos de Caso

6.1 Introdução

Para analisar o setor foram selecionadas empresas pertencentes aos quatro grupos estratégicos (grupos 1, 2, 3 e 4), elas foram analisadas quanto a sua origem, gama de produtos, processos de fabricação, distribuição e vendas.

Para cada uma delas foi construída a matriz SWOT, com o intuito de identificar o alinhamento estratégico da empresa com o setor.

A escolha das empresas para os estudos de caso foi realizada de acordo com possibilidades de visitas e entrevistas, assim como a possibilidade de se obter dados suficientes para a análise do quadro estratégico da empresa. Quando o autor não teve acesso a determinado dado, por motivo de política da empresa, ou pela inexistência da apuração do mesmo, o autor faz uma estimativa do dado e indica o leitor quando isso ocorre.

Esses estudos permitem o comparativo (presente no capítulo 8) entre a lucratividade dos grupos estratégicos e a análise de estratégias que podem gerar crescimento sustentável.

Para conservar o nome e a marca das empresas estudadas optou-se por não utilizar os nomes reais das empresas no trabalho.

6.2 Segmento de réplicas

Foram escolhidas duas empresas para o estudo de caso, a *Empresa 1* e a *Empresa 2*. A diferença principal entre as duas empresas é que a primeira tem foco no mercado nacional e a segunda tem foco o mercado internacional.

6.2.1 Análise de Oportunidades e ameaças

A análise do diagrama das cinco forças competitivas permite encontrar oportunidades e ameaças no setor. No capítulo 5 foram levantadas algumas características do segmento que serão utilizadas na análise a seguir. As matrizes apresentadas na figura 17 apresentam uma lista de oportunidades e ameaças classificadas de acordo com a metodologia apresentada no capítulo 3.

SEGMENTO DE RÉPLICAS

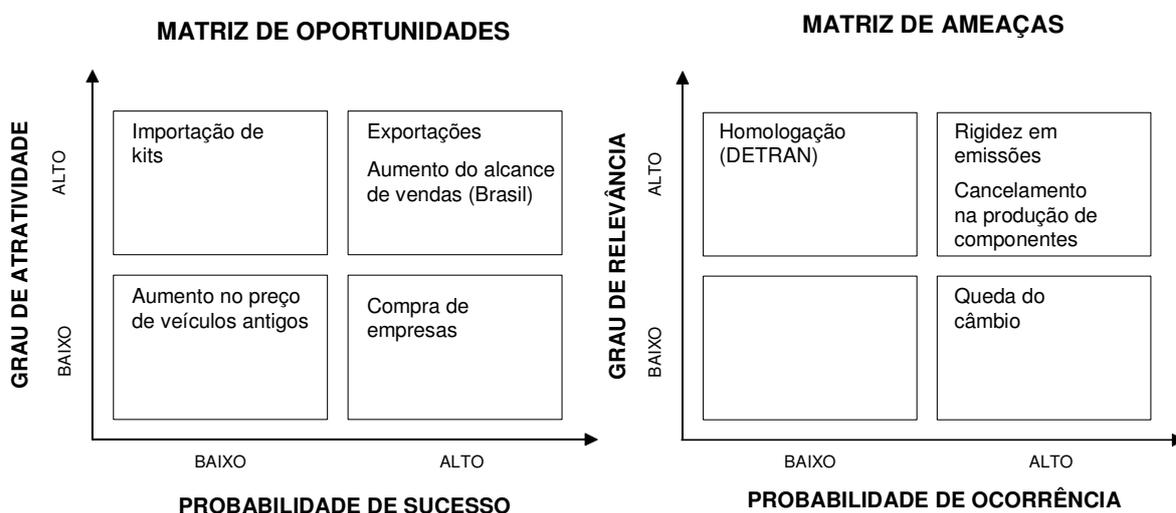


Figura 17: Análise das oportunidades e ameaças do setor de réplicas (elaborado pelo autor)

Tanto a matriz de oportunidades quanto na de ameaças o quadrante direito superior apresenta os pontos críticos.

Durante a análise da Empresa 1 e da Empresa 2 essa classificação vai ser utilizada fazendo uma correlação com as forças e fraquezas de cada uma das empresas.

Para esclarecer as oportunidades e ameaças encontradas, na seqüência são apresentadas cada uma delas com a sua abrangência e o motivo da intensidade na sua classificação.

6.2.1.1 Oportunidades

Importação de kits: existe a possibilidade de se importar kits de réplicas do exterior (Estados Unidos, México, Austrália e outros.), o que aumentaria a gama de produtos, possibilitando até a exploração, dependendo do modelo, de outros grupos estratégicos.

Exportações: exportação do produto para outros países (Estados Unidos, Japão e outros). Na atual conjuntura nacional o país apresenta mão de obra barata (apesar de baixa qualificação) e moeda desvalorizada.

Aumento do alcance de vendas: maior alcance da comercialização da empresa dentro do Brasil. Atualmente o setor foca a suas vendas no setor Sudeste e Sul.

Aumento no preço de veículos antigos: a maior procura por veículos antigos (últimos dez anos) implica em um aumento no preço do mesmo, fazendo com que as réplicas sejam um produto economicamente mais atraente para o consumidor. Esse aumento é confirmado através do aumento do número de publicações do setor e do aumento do preço propriamente dito.

Compra de empresas: a possibilidades da compra de antigas empresas fabricantes de réplicas podem aumentar a gama de produtos. Essa oportunidade apresenta operação complexa e alta risco, a compra do ferramental de produção apresenta resultante bastante semelhantes e menor risco.

6.2.1.2 Ameaças

Homologação (DENATRAN): a necessidade de homologação do veículo junto ao DENATRAN, para que o mesmo seja considerado zero-quilômetro, é um atrativo de compra para o consumidor.

Rigidez em emissões: a legislação ambiental tem a meta de diminuir a cada ano a emissão máxima permitida de gases de escapamento (óxidos nitrosos, monóxido de carbono, material particulado e outros). Essa

tendência é mundial, ameaçando tanto as empresas de foco no mercado nacional quanto às de foco no mercado internacional.

Cancelamento na produção de componentes: toda grande montadora de veículos tem a obrigação de abastecer o mercado de peças de reposição por dez anos encerrada produção do modelo. Quando esse período acaba, a pequena montadora que utiliza esses componentes começa a ter dificuldades com fornecimento de peças e necessita: ou fazer adaptações, ou inovar o seu produto.

Queda do câmbio: a valorização da moeda nacional é prejudicial para as exportações, e pode impor dificuldades para empresas que possuem foco no mercado externo.

6.2.2 Empresa 1

A Empresa 1 atua no segmento de produtores de réplicas desde 1997. Seu principal mercado é o brasileiro, mas realiza eventuais remessas para os EUA.

A empresa possui a sua fábrica separada em duas unidades, uma para laminação das carrocerias e outra para a montagem do veículo. A venda dos veículos é feita exclusivamente pela própria empresa.

A empresa tem como diferencial (segundo o proprietário) a construção de réplicas com alta confiabilidade (conjunto mecânico zero quilômetro) e a possível personalização de componentes e acessórios. O produto é comercializado com o marketing de vender “sonhos”.

Como parte da estratégia de negócios a empresa sonda outros pequenos fabricantes (pessoas físicas e jurídicas) que se encontram com baixa produção, ou em falência, para sondar a possibilidade da compra da empresa ou do seu ferramental. Em 2000 foi adquirida uma empresa fabricante de réplicas que faliu, comprando o projeto e ferramentas do processo de fabricação do produto, aumentando assim o número de modelos fabricados e homologados. Alguns modelos são comprados e guardados, esperando o momento certo para a produção.

Os produtos são homologados pelo DENATRAN, o que a permite fazer a própria numeração do chassi. Em média, demorara três anos para que a homologação saísse, e esse é o maior diferencial da empresa em relação a todas as outras que produzem réplicas. Quando os veículos são exportados a documentação do veículo fica por conta do comprador, que pode ser uma pessoa física ou jurídica.

Atualmente se encontram em produção dois produtos, ambos veículos esportivos do tipo roadster (COUTINHO & BRANCO). Eventualmente se produz um terceiro modelo de veículo (sem homologação) para exportação, mesmo modelo produzido pela empresa 2. Outros modelos já foram fabricados, mas sem homologação, e tiveram sua produção cancelada devida a baixa margem que apresentavam.

A empresa foca no visual e no acabamento dos veículos, a engenharia de produto é fraca e é realizada, na época da visita, por um único engenheiro. Assim como outros produtores de réplicas à empresa optou por produzir modelos que apresentam poucos componentes, o que implica em baixo tempo de montagem e alto retorno.

O processo de fabricação é composto por produção artesanal de peças em fibra de vidro e componentes mecânicos (peças com baixa complexidade). O processo é caótico, a empresa não possui instalações adequadas para a montagem dos veículos. O tempo de produção de um veículo é estimado e podem ocorrer atrasos. A mão de obra é pouco qualificada.

A tabela 11 apresentada na seqüência tem a função de identificar as forças e fraquezas da empresa para posteriormente a relacionar com a análise SWOT. Esse formulário foi preenchido através de informações recebidas durante as visitas na empresa, assim como observações do autor.

Tabela 11: Análise das forças e fraquezas da empresa 1 (elaborado pelo autor)

FORÇAS E FRAQUEZAS - EMPRESA 1								
	DESEMPENHO					GRAU DE IMPORTÂNCIA		
	Força Importante	Força não Importante	Neutro	Fraqueza Importante	Fraqueza não Importante	ALTO	MÉDIO	BAIXO
MARKETING								
1	Reputação da empresa	X					X	
2	Participação de mercado			X				X
3	Qualidade do produto	X				X		
4	Qualidade do serviço	X					X	
5	Eficácia do preço				X	X		
6	Eficácia da distribuição				X		X	
7	Eficácia da promoção							X
8	Eficácia da força de vendas				X		X	
9	Eficácia da inovação							X
10	Cobertura geográfica				X		X	
FINANÇAS								
11	Custo/Disponibilidade de Capital				X	X		
12	Fluxo de Caixa				X	X		
13	Estabilidade Financeira				X	X		
PRODUÇÃO								
14	Instalações				X		X	
15	Economia de escala					X		X
16	Capacidade				X		X	
17	Habilidade da força de trabalho				X	X		
18	Habilidade da produção pontual					X		X
19	Habilidade técnica de produção				X	X		
ORGANIZAÇÃO								
20	Visão de liderança			X			X	
21	Dedicação dos funcionários		X					X
22	Orientação empreendedora			X			X	
23	Flexibilidade/Responsabilidade	X					X	

A matriz SWOT da Empresa 1, apresentada na figura 18, permite identificar as oportunidades que devem ser seguidas pela empresa e as fraquezas que devem ser superadas.

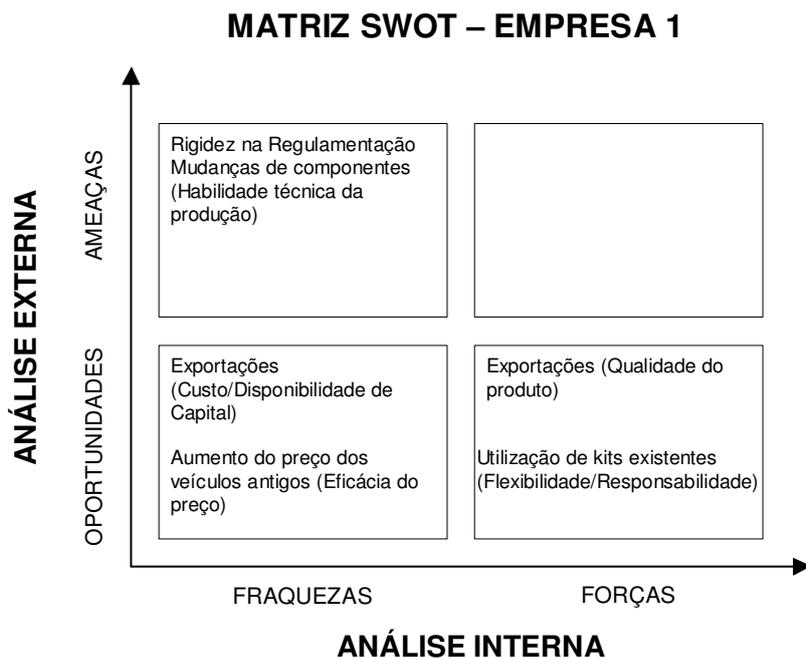


Figura 18: Análise SWOT da empresa A (elaborado pelo autor).

A análise SWOT conclui que para a empresa a falta de habilidade técnica da produção significa uma ameaça muito grande caso ocorra mudanças na regulamentação de emissão de poluentes.

A produto da empresa tem potencial para ser exportado, mas a empresa necessita fazer investimentos para aumentar a sua capacidade produtiva, de forma a continuar atendendo a demanda nacional. A falta de capital impede maiores desenvolvimentos da empresa.

O fato de toda a venda dos produtos ser realizada pela própria empresa impede uma maior visibilidade do seu produto, que pode melhorar com acordos comerciais, e possivelmente aumentar as vendas.

6.2.3 Empresa 2

A Empresa B foi fundada em 1986 com o intuito de produzir réplicas de Porsches da década de 50, que até hoje é produzido pela empresa. Praticamente, 100% da sua produção voltada para exportação.

A empresa foca, no Brasil, em eventos promovidos por clubes de colecionadores de carros antigos e do Porsche Club. Já foi fabricada uma linha exclusiva, criando uma categoria também exclusiva, de veículos para realizar corridas de carros antigos.

Atualmente são comercializados dois produtos, assim como a empresa 1, os produtos fabricados apresentam um baixo número de componentes, com o intuito de aumentar a velocidade de fabricação e diminuir problemas, resultando no aumento na margem de contribuição.

O processo de desenvolvimento de produtos é baseado na procura por determinados modelos pelos clientes e pelo “feeling” do dono. Como o produto é uma réplica, seu projeto é baseado no veículo original ou em uma réplica produzida por outro fabricante. A empresa trabalha somente com dois engenheiros de produto, os quais trabalham a maior parte do seu tempo na evolução dos produtos já comercializados e na reposição de peças de difícil acesso (fora de catálogo das montadoras) por peças atuais.

O processo de produção é bem organizado e acomodado em um prédio construído exclusivamente para a tarefa. O prédio é dividido em um espaço para a laminação das carrocerias em fibras de vidro, em um espaço para pintura e em espaço designado para a montagem dos veículos.

No início da produção, meados dos anos 80, a empresa tinha dificuldades para o recebimento de matéria prima e para o escoamento da sua produção. Essa dificuldade só foi superada com o passar do tempo, que permitiu que as estradas que acessam o local de produção fossem melhoradas. Atualmente, o acesso à fábrica ainda é realizado através de estradas de terra.

A comercialização do produto da empresa é feita através de vendedores autorizados, que se encontram no Brasil, Estados Unidos e Japão.

Os produtos fabricados para o mercado norte-americano são embarcados sem desmontados, o produto é dividido em algumas partes: carroceria, conjunto de rodas e motor e transmissão. É exigência desse mercado que algumas etapas da montagem sejam realizadas lá, resultando em diminuição do imposto de importação (para os compradores).

A tabela 12 apresentada na seqüência tem a função de identificar forças e fraquezas dentro da empresa para posteriormente a relacionar com as oportunidades e ameaças da industria na análise SWOT.

Tabela 12: Análise das forças e fraquezas da empresa 2 (elaborado pelo autor)

FORÇAS E FRAQUEZAS - EMPRESA 2								
	DESEMPENHO					GRAU DE IMPORTÂNCIA		
	Força Importante	Força não Importante	Neutro	Fraqueza Importante	Fraqueza não Importante	ALTO	MÉDIO	BAIXO
MARKETING								
1	Reputação da empresa	X				X		
2	Participação de mercado		X			X		
3	Qualidade do produto	X				X		
4	Qualidade do serviço	X				X		
5	Eficácia do preço				X		X	
6	Eficácia da distribuição		X				X	
7	Eficácia da promoção		X				X	
8	Eficácia da força de vendas		X				X	
9	Eficácia da inovação			X		X		
10	Cobertura geográfica		X				X	
FINANÇAS								
11	Custo/Disponibilidade de Capital		X				X	
12	Fluxo de Caixa		X				X	
13	Estabilidade Financeira		X				X	
PRODUÇÃO								
14	Instalações		X			X		
15	Economia de escala			X			X	
16	Capacidade		X				X	
17	Habilidade da força de trabalho		X				X	
18	Habilidade da produção pontual	X				X		
19	Habilidade técnica de produção		X			X		
ORGANIZAÇÃO								
20	Visão de liderança		X				X	
21	Dedicação dos funcionários		X				X	
22	Orientação empreendedora			X			X	
23	Flexibilidade/Responsabilidade		X				X	

A matriz SWOT da Empresa 2, apresentada na figura 19, permite identificar as oportunidades que devem ser seguidas pela empresa e as fraquezas que devem ser superadas.

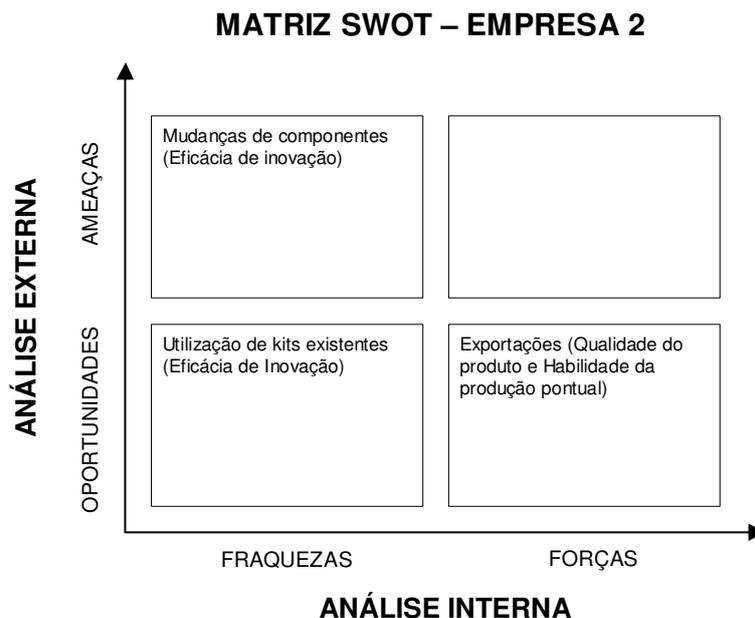


Figura 19: Análise SWOT da empresa 2 (elaborado pelo autor).

A empresa 2 possui sua produção voltada para o mercado internacional, e a análise SWOT indica que a empresa tem potencial e deve continuar com esse direcionamento estratégico.

Devido ao comportamento conservador da empresa, a empresa continua produzindo o mesmo produto há 20 anos, com isso ela pode ter problemas com o cancelamento da fabricação de determinados componentes automotivos, o que implica em busca por outros componentes que tenham a mesma função. Para minimizar essa fraqueza é necessária uma engenharia de produto que responda rápido a essas mudanças, o que não é o caso.

6.3 Segmento de bugues

Para o estudo de caso do segmento de bugues foi escolhida uma das mais tradicionais empresas da área, Empresa 3, que pode ser considerada uma empresa modelo para o setor.

6.3.1 Análise de Ameaças e Oportunidades

Uma análise do diagrama das cinco forças competitivas do segmento de bugues permite encontrar oportunidades e ameaças da indústria para empresas. As matrizes que são apresentadas a seguir apresentam a classificação das oportunidades e ameaças.

SEGMENTO DE BUGUES

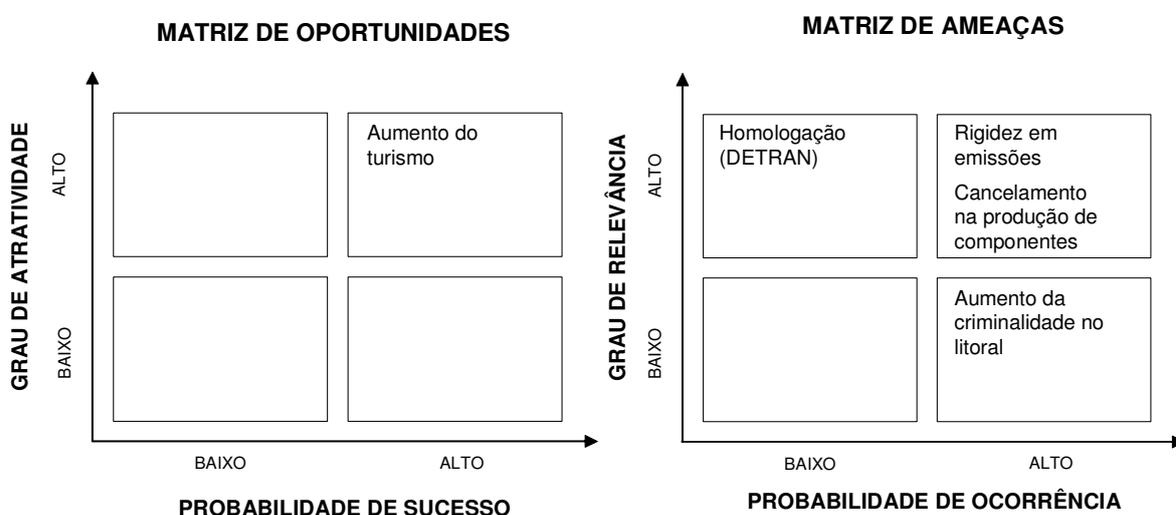


Figura 20: Análise das oportunidades e ameaças do segmento de bugues (elaborado pelo autor).

Para o esclarecimento das oportunidades e das ameaças, abaixo segue a descrição de cada uma, excetuando-se aqueles que já foram descritas no estudo de caso anterior.

6.3.1.1 Oportunidades

Aumento do turismo: impulsiona a venda de bugues para pólos turísticos, assim como para a utilização pela população local.

6.3.1.2 Ameaças

Aumento da criminalidade: implica na falta de segurança dos cidadãos em se locomover em veículos abertos. Durante os anos 70 e início dos anos 80 era possível encontrar bugues em cidades grandes, como São Paulo, o aumento da criminalidade liquidou a continuidade das vendas para cidades grandes.

6.3.2 Empresa 3

A empresa 3 atua no mercado de Bugues desde 1969, e comercializa atualmente seis modelos deferentes.

Os modelos são produzidos em série e a fábrica tem capacidade para produção de 20 unidades por mês. Os veículos possuem carroceria de fibra de vidro e são montados sobre um chassi Volkswagen, aproveitando todo o seu conjunto mecânico (motor, transmissão, suspensão e direção).

O processo de fabricação é dividido em duas partes, uma é dedicada à laminação de componentes em fibra de vidro e a outra é responsável pela montagem da carroceria com o conjunto mecânico (remanufaturado).

A engenharia de produto se dedica somente ao design do produto, a diferença entre os modelos é somente o design, o conjunto mecânico é sempre o mesmo.

A comercialização do produto é realizada pela própria fábrica e por revendedores de automóveis autorizados. O foco das vendas é o litoral norte do estado de São Paulo e as cidades turísticas do Nordeste.

A tabela 13 apresentada na seqüência tem a função de identificar forças e fraquezas dentro da empresa para posteriormente relacionar com as oportunidades e ameaças da indústria na análise SWOT.

Tabela 13: Análise de forças e fraquezas da empresa 3 (elaborado pelo autor).

FORÇAS E FRAQUEZAS - EMPRESA 3								
	DESEMPENHO					GRAU DE IMPORTÂNCIA		
	Força Importante	Força não Importante	Neutro	Fraqueza Importante	Fraqueza não Importante	ALTO	MÉDIO	BAIXO
MARKETING								
1	X					X		
2		X					X	
3		X				X		
4			X				X	
5		X					X	
6			X				X	
7				X		X		
8				X		X		
9				X		X		
10			X				X	
FINANÇAS								
11					X		X	
12					X		X	
13					X		X	
PRODUÇÃO								
14					X		X	
15					X			X
16			X				X	
17			X				X	
18			X				X	
19			X				X	
ORGANIZAÇÃO								
20			X			X		
21		X					X	
22		X				X		
23			X			X		

A matriz SWOT da Empresa 3, apresentada na figura 21, permite identificar as oportunidades que devem ser aproveitadas pela empresa e as fraquezas que devem ser superadas.

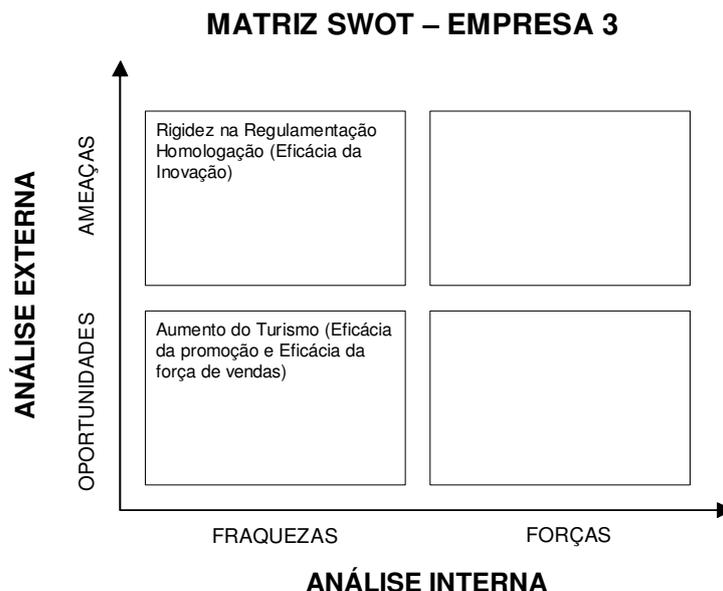


Figura 21: Análise SWOT da empresa 3 (elaborado pelo autor).

A análise da matriz SWOT permite concluir que o aumento na rigidez na regulamentação de emissões é uma ameaça grande para a empresa, essa ameaça pode vir a acabar com o negócio caso a empresa não invista em inovações que a protejam da regulamentação. Para tanto é necessário o investimento em tecnologia, pois somente os motores com gerenciamento eletrônico conseguem atingir certos limites de emissão.

Assim como no caso das empresas do segmento de réplicas à possibilidade na parada de produção de componentes automotivos pode apresentar uma grande ameaça, e para se assegurar dessa fraqueza é necessária uma equipe de engenharia de produto de rápidas respostas, o que não ocorre com a empresa 3.

O aumento do turismo na região nordeste promove uma maior comercialização do produto, mas a falta de eficácia na promoção e em vendas pode resultar em perda de mercado para a concorrência.

6.4 Segmento de jipes

O segmento de jipes é estudado com o caso da empresa de pequeno porte de maior repercussão no segmento, empresa 4.

6.4.1 Análise de Ameaças e Oportunidades

A análise do diagrama das cinco forças competitivas do segmento de jipes (capítulo 5) permite identificar oportunidades e ameaças, que são apresentadas e classificadas, de acordo com a sua intensidade, nas matrizes que são apresentadas na figura 22.

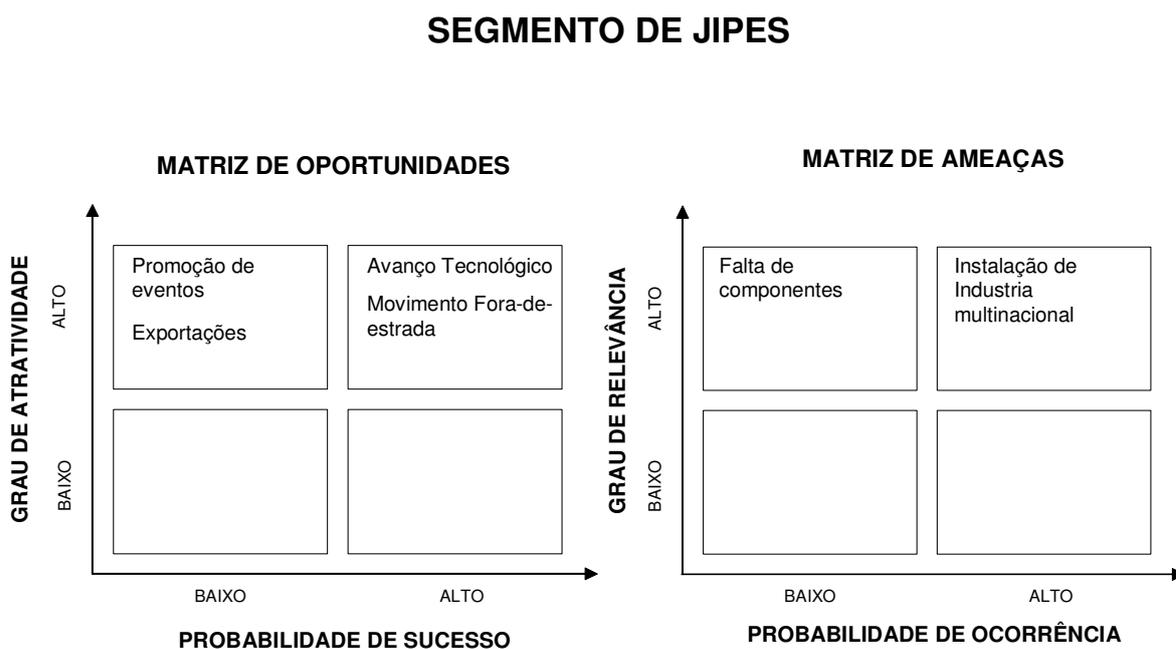


Figura 22: Análise de oportunidades e ameaças no segmento de jipes (elaborado pelo autor).

Para esclarecer os termos utilizados e a classificação das oportunidades e das ameaças, é explicitado na seqüência.

6.4.1.1 Oportunidades

Promoção de eventos: todos os anos existem feiras e eventos para promover esportes radicais, e entre eles encontram-se as trilha e ralis realizados com veículos fora-de-estrada. Nesses eventos realizados em feriados e finais de semana a competição é entre pilotos amadores o que atrai cada vez mais pessoas comuns.

Avanço tecnológico: a melhoria da tecnologia dos motores diesel (menos ruídos e menor consumo) aliada com a melhoria da dinâmica dos sistemas de suspensão e direção permitem que o veículo enfrente auto-estradas com velocidades elevadas (em torno de 120 Km/h) sem perda de estabilidade e que possa ser utilizado no dia a dia com conforto (opcionais como direção hidráulica e ar condicionado) e moderada economia de combustível.

Movimento fora-de-estrada: a busca por um contato maior com a natureza tem provocado nos cidadãos das cidades grandes a fuga para ambientes campestres e praianos nos finais de semana e feriados. Nesses casos o jipe é um meio de transporte que traz vantagens nesses cenários.

6.4.1.2 Ameaças

Instalação de indústria multinacional: existem empresas multinacionais que produzem jipes no Brasil (Land Rover com acordo de montagem com a Karman Ghia, por exemplo), e existe a possibilidade outras se implantarem.

6.4.2 Empresa 4

A empresa 4 é a maior fabricante nacional de Jipes e possui os seus produtos comercializados em todo o território nacional.

A empresa possui uma unidade fabril que se encontra no Ceará, e é responsável pela fabricação das 120 unidades por mês. Atualmente a empresa comercializa dois produtos: um jipe e uma picape, lançada recentemente.

A empresa tem como conceito apresentar “soluções em veículos especiais”, com o intuito de atuar em nichos de mercados, com lotes pequenos e com introdução rápida do produto a preço competitivo. Também foi desenvolvido um modelo de Jipe militar com homologação pelas forças armadas com um tempo de desenvolvimento de 18 meses, assim como veículos específicos para transporte de passageiros em áreas rurais, todos esses em série limitada.

Para tanto, os custos de pesquisa e desenvolvimento são elevados para a escala de produção, implicando em baixa margem de lucro.

A empresa inicialmente construía Jipes para a utilização em trilhas, seus fundadores não tinham capital para a alavancagem financeira da empresa e nem preparo gerencial. Em 1999 a empresa foi vendida para um grupo de investidores que catalisou o desenvolvimento da empresa e da marca. A empresa então aumentou a sua capacidade produtiva e de distribuição.

Um fator importante para o desenvolvimento da empresa foi à utilização de seus veículos em competições fora-de-estrada. Os resultados positivos dos veículos nessas provas garantiram a consolidação da marca para o público em geral, assim como de laboratório de testes para o produto.

A partir de 2004 a empresa criou na região de Vinhedo-SP a sua divisão de desenvolvimento, a localização distante da planta do Ceará implica em alguns problemas, mas têm a vantagem de se encontrar perto de São Paulo, de Universidades, prestadores de serviços, convenções, associações de engenharia da mobilidade e outros que podem contribuir positivamente para o desenvolvimento do produto.

A comercialização de seus produtos é realizada através de 23 pontos de venda exclusivos localizados em 22 estados brasileiros. A concessionária também oferece os serviços de manutenção do veículo e de venda de peças de reposição.

A tabela 14 apresentada na seqüência tem como objetivo analisar as forças e fraquezas da empresa e seus dados foram coletados com executivos da empresa.

Tabela 14: Análise de forças e fraquezas da empresa D (elaborado pelo autor)

FORÇAS E FRAQUEZAS - EMPRESA 4								
	DESEMPENHO					GRAU DE IMPORTÂNCIA		
	Força Importante	Força não Importante	Neutro	Fraqueza Importante	Fraqueza não Importante	ALTO	MÉDIO	BAIXO
MARKETING								
1	Reputação da empresa	X				X		
2	Participação de mercado						X	
3	Qualidade do produto	X				X		
4	Qualidade do serviço		X				X	
5	Eficácia do preço				X		X	
6	Eficácia da distribuição			X			X	
7	Eficácia da promoção			X		X		
8	Eficácia da força de vendas			X		X		
9	Eficácia da inovação		X			X		
10	Cobertura geográfica		X				X	
FINANÇAS								
11	Custo/Disponibilidade de Capital	X					X	
12	Fluxo de Caixa	X				X		
13	Estabilidade Financeira	X					X	
PRODUÇÃO								
14	Instalações		X				X	
15	Economia de escala			X				X
16	Capacidade		X				X	
17	Habilidade da força de trabalho			X			X	
18	Habilidade da produção pontual			X			X	
19	Habilidade técnica de produção					X	X	
ORGANIZAÇÃO								
20	Visão de liderança	X				X		
21	Dedicação dos funcionários			X				X
22	Orientação empreendedora	X				X		
23	Flexibilidade/Responsabilidade		X					X

A matriz SWOT da Empresa 4, apresentada na figura 23, permite identificar as oportunidades que devem aproveitadas pela empresa e as fraquezas que devem ser superadas.

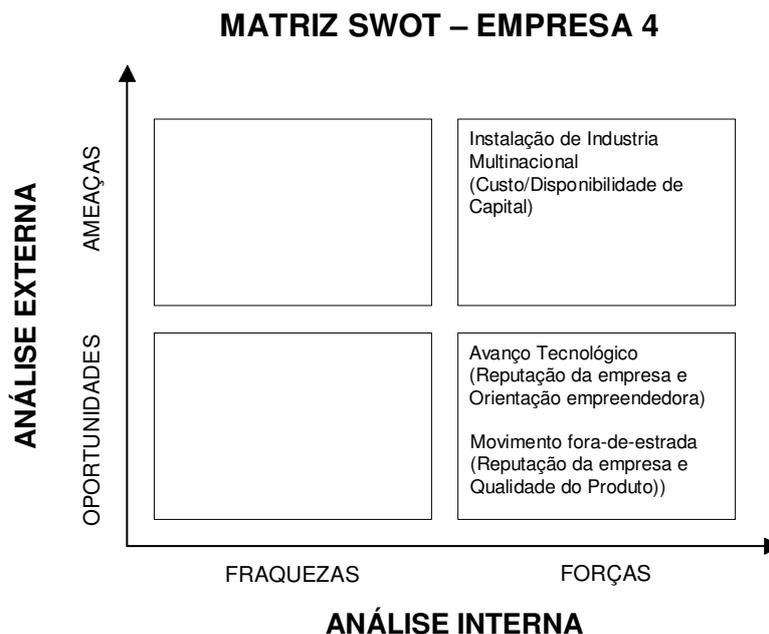


Figura 23: Análise SWOT da empresa 4 (elaborado pelo autor).

A matriz SWOT permite concluir que a maior ameaça a empresa é a instalação de multinacionais que concorram diretamente no segmento de Jipes, mas a disponibilidade de capital da empresa aliada ao alto custo de instalação de uma multinacional resultam em um bom cenário para a empresa.

A recente construção do centro de engenharia de produto perto de São Paulo permite que sejam utilizadas novas tecnologias no desenvolvimento de produto, suprimindo uma exigência no mercado.

O Aumento do movimento de pessoas e associações ligadas a eventos de trilas (fora-de-estrada) contribui para o crescimento de consumidores do setor.

A ameaça mais significativa para o setor é a instabilidade do setor industrial brasileiro aliado aos seus altos custos de desenvolvimentos, podendo inviabilizar o negócio em momentos de crise.

6.5 Segmento de protótipos

O segmento de protótipos será analisado através do caso da Empresa 5, que é uma empresa relativamente nova (começou a sua produção a cerca de um ano).

6.5.1 Análises de Oportunidades e Ameaças

Uma análise do diagrama das cinco forças competitivas do segmento de protótipos permite encontrar oportunidades e ameaças da indústria para empresas. As matrizes da figura 24 apresentam uma lista de oportunidades e ameaças.

SEGMENTO DE PROTÓTIPOS

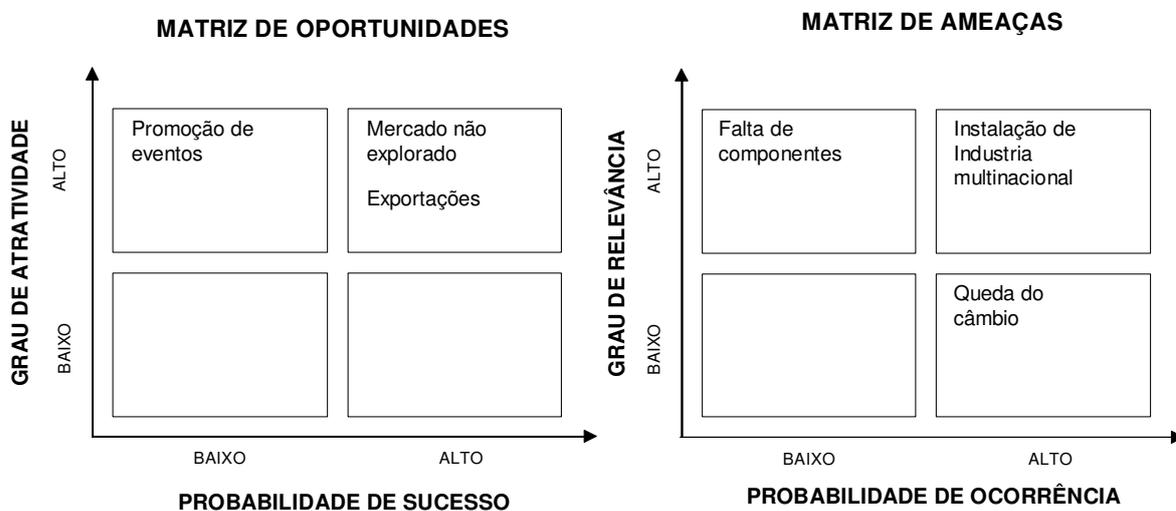


Figura 24: Análise das ameaças e oportunidades do segmento de protótipos (elaborado pelo autor).

Para esclarecer os termos utilizados na classificação de oportunidades e ameaças, abaixo segue uma breve descrição de cada um, excetuando-se aqueles que já foram explicados nos casos anteriores.

6.5.1.1 Oportunidades

Mercado não explorado: o mercado de veículos esportivos é pouco explorado pelas grandes montadoras fixadas no Brasil e é abastecido por veículos importados. A desvalorização da moeda nos últimos dez fez com muitos desses veículos importados atingissem preços proibitivos.

6.5.2 Empresa 5

A Empresa 5 foi fundada em 1998 com o objetivo de fazer o melhor esportivo nacional já fabricado. A idéia inicial da empresa era trabalhar no desenvolvimento do projeto e em marketing/vendas, a manufatura do veículo seria realizada por terceiros. No decorrer do decorrer do desenvolvimento dos primeiros protótipos a empresa foi percebendo que não existe empresas nacionais que possam fornecer peças para um veículo exclusivo com qualidade garantida. Isso resultou na montagem de uma pequena montadora pela empresa com o objetivo de atender todos os seus quesitos em qualidade.

A empresa possui a sua sede em Cotia, onde os veículos são projetados e montados. A capacidade atual da fábrica é de um veículo por mês, com meta de seis veículos por mês para 2007 e nos próximos dois anos aumentar para 10.

A empresa produz um único modelo de veículo, que tem como características principais o motor turbo entre-eixos com tração traseira, dois lugares, teto targa e design esportivo.

Inicialmente o público alvo da empresa era de amantes de veículos que não possuíssem capital para comprar veículos do tipo BMW, Audi e Porsche. Mas, a primeira lista de compradores mostrou que a maioria dos clientes é consumidora de esportivos importados de alto padrão.

Ao contrário do que se espera o projeto do produto é feito por um único engenheiro e com auxílio de algumas empresas de serviços estrangeiras (mão de obra de alta especialização). Esse fato implica em um projeto de nível

técnico não tão elevado se comparado um projeto de um protótipo esportivo de grandes montadoras, onde existem grupos de engenheiros responsáveis por determinadas áreas, como: aerodinâmica, Power Train, e por Chassi, por exemplo. Para resolver essa deficiência foram contratados consultores nas mais diversas áreas, que tinham como objetivo maximizar o desempenho do veículo ao máximo. Ressalta-se que não foram poupados gastos para essas tarefas, alguns serviços foram realizados por empresas estrangeiras e que são referências mundiais.

Para aumentar a promoção do veículo, estão sendo projetados mais três veículos derivados desse mesmo: um de menor peso (*lightweight*), um para competições em autódromos e outro para competições fora de estrada. Um dos objetivos da empresa é comercializar esses veículos como protótipos de corrida para serem utilizados em mercados estrangeiros e que possuem alto gasto com veículos de competição, como o mercado Inglês.

A comercialização do produto é realizada diretamente com a montadora. No local de fabricação dos veículos a empresa possui uma área destinada à recepção de clientes em potencial, onde através de uma parede de vidros o cliente pode acompanhar a montagem do seu veículo. Os veículos que são exportados são comprados no exterior através de representações comerciais.

A tabela 15 apresentada na seqüência tem a função de identificar forças e fraquezas dentro da empresa para posteriormente a relacionar com as oportunidades e ameaças da indústria na análise SWOT.

Tabela 15: Análise de forças e fraquezas na empresa 5 (elaborado pelo autor)

FORÇAS E FRAQUEZAS - EMPRESA 5								
	DESEMPENHO					GRAU DE IMPORTÂNCIA		
	Força Importante	Força não Importante	Neutro	Fraqueza Importante	Fraqueza não Importante	ALTO	MÉDIO	BAIXO
MARKETING								
1			X				X	
2					X			X
3			X			X		
4			X			X		
5				X		X		
6			X				X	
7	X					X		
8			X				X	
9					X	X		
10			X				X	
FINANÇAS								
11	X					X		
12	X					X		
13	X					X		
PRODUÇÃO								
14		X					X	
15					X			X
16			X				X	
17			X				X	
18			X				X	
19					X	X		
ORGANIZAÇÃO								
20		X				X		
21		X					X	
22	X					X		
23		X					X	

A matriz SWOT da Empresa 5, apresentada na figura 25, permite identificar as oportunidades que devem ser aproveitadas e as fraquezas que podem inviabilizar o futuro do negócio.

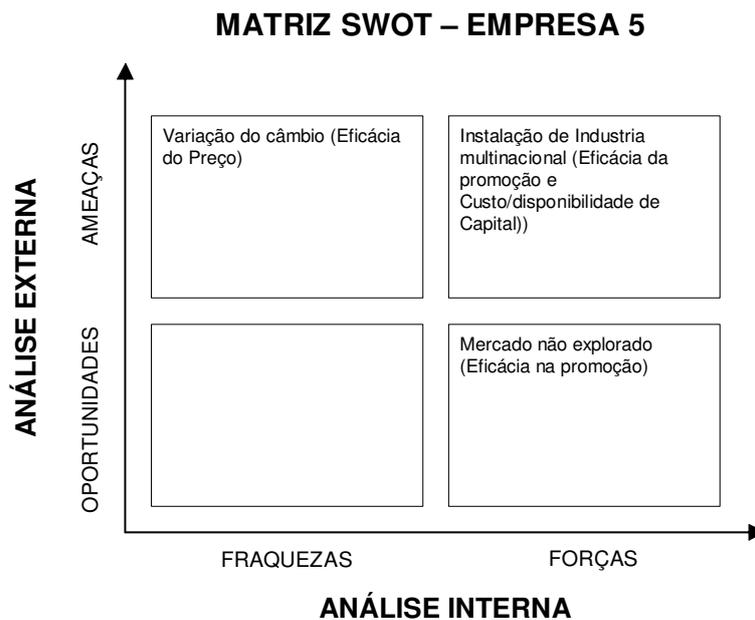


Figura 25: Análise SWOT da empresa E (elaborado pelo autor).

A análise SWOT indica que a Empresa 5 se encontra bem protegida contra a possível produção de esportivos por empresas multinacionais no Brasil, assim como o correto direcionamento de focar um mercado esquecido.

A variação de câmbio pode prejudicar a empresa, caso fique favorável novamente para a importação de modelos que agora são proibitivos e abaixe o preço dos que atualmente se encontram comercializados.

Assim como a empresa 4 os altos custos com o desenvolvimento do produto implicam em diminuição da margem de lucro do produto e resulta na fragilidade da empresa em oscilações político econômicas.

7. Conclusões

O estudo estratégico do setor permite concluir, através do estudo das cinco forças competitivas e dos grupos estratégicos, que apesar dos grupos não apresentarem concorrência direta entre si, quatro das cinco forças podem ser consideradas fortes.

De acordo com PORTER, quanto maior a intensidade das forças, menor é a lucratividade do setor. Mesmo não tendo realizado uma análise quantitativa da relação de investimento e retorno do setor pode-se concluir que o mesmo não é atrativo.

Quatro das cinco forças competitivas podem ser consideradas fortes, o que mantém o setor tencionado, não permitindo que a margem de lucro do setor seja elevada. A empresa tem que trabalhar com pressão dos compradores e fornecedores, assim como com a concorrência direta e entrantes potenciais.

De acordo com o estudo e com as entrevistas dos empresários do setor, a maior atratividade do negócio se encontra no fato do produto final ser um produto de carisma. A criação da empresa de produção de veículos (no caso das pequenas montadoras pode-se considerar veículos com propósitos especiais), por si só, é a maior atratividade do setor.

Assim como a maioria das empresas de Internet criadas nos anos 90, as pequenas montadoras começam projetar seus veículos sem idéia da existência de demanda, somente com especulações de mercado, apresentando elevado risco de não existirem compradores, sendo minimizado no caso das que são fortemente alavancadas (caso da empresa 5).

A análise dos grupos estratégicos permitiu concluir que as pequenas montadoras somente concorrem com empresas do mesmo segmento, mas que além de concorrerem com outras pequenas montadoras, elas podem competir com as grandes montadoras. Ela também demonstra que poucas empresas do setor utilizam tecnologia de ponta, e que a maioria apresenta tecnologia

ultrapassada em seus produtos. Isso ocorre em função do baixo capital aplicado na abertura da maioria dessas empresas.

Os estudos de caso permitem fazer comparativos entre as estratégias adotadas pelas empresas dos quatro setores.

O foco em mercados internacionais no segmento de réplicas é essencial para a ampliação da carteira de clientes nesse segmento, assim como a compra de outros modelos através da importação de kits já existentes em outros países, garantindo flexibilidade para empresa e um fácil aumento na sua diversidade de produtos.

No segmento de bugues, as empresas se encontram com vendas baixas e o seu mercado esta estagnado, um aumento na demanda não parece ser o futuro do setor, e, acredita o autor, somente as empresas que já possuem bases sólidas conseguirão se manter nesse mercado.

O setor de Jipes é o segmento que apresenta maior crescimento, a procura do consumidor por utilitários esportivos tem motivado a criação de empresas no setor e o aumento de vendas. A concorrência com montadoras de grande porte parece não afetar, pois o quesito desempenho do produto é bastante considerado pelos compradores do segmento.

Para a criação de uma empresa no segmento de protótipos são necessários um alto capital inicial, mão-de-obra especializada em engenharia de produto e processo, e um produto que seja bem recebido pelos compradores. Esse segmento é o que apresenta maiores riscos devido a quantidade de investimento necessária para a sua criação. A aceitação no mercado estrangeiro deve permitir confiança nos compradores brasileiros, e a ampliação da carteira de clientes.

O domínio da engenharia de processo em empresas do setor automotivo é a garantia de lucros superiores, esse é o foco atual das grandes montadoras, através da adoção de técnicas japonesas de gerenciamento de processo, segundo JONES & WOMACK. De maneira geral, todo o setor apresenta baixo refinamento nos processos empregados à produção, o que implica em altos custos, diretos e indiretos, de produção.

O foco em mercados internacionais, junto ao baixo custo de mão de obra e ao câmbio favorável a exportação, indicam que qualquer pequena montadora que não aproveite a situação estará deixando de aumentar os seus lucros. Deve-se analisar de forma mais detalhada a necessidade de homologação dos veículos nesses mercados, pois talvez possa gerar vantagens.

A realização desse trabalho permitiu que todos os conhecimentos de engenharia de produção do autor, adquiridos durante o curso da graduação, fossem, de certa forma, utilizados. Toda as vezes que o autor visitava uma planta industrial de uma das empresas estudadas, independente do foco do trabalho, várias outras questões eram levantadas sobre a logística interna da fábrica, o processo produtivo, a forma de venda e distribuição, o método de trabalho dos funcionários e todos os demais tópicos envolvidos durante o curso. Para garantir o foco do trabalho, optou-se por não abordar diversas outras questões, mas que com certeza, possuem potencial para estudo em outros trabalhos.

Como trabalhos futuros o autor propõe a montagem de um plano de negócio para o setor, a análise econômica do negócio e o projeto de uma fábrica de pequeno porte, semi-artesanal e com alta produtividade.

8. Bibliografia

ADUANEIRAS. Disponível em <<http://www.aduaneiras.com.br>>. Acessado em: 21 Abr 2006.

AGRALE. Disponível em <<http://www.agrale.com.br>>. Acessado em: 10 Ago 2006.

AGRISANO, C. A. & LAURINDO, F. J. B., **Modelo de análise setorial para o apoio de tomada de decisão: aplicação ao mercado brasileiro de telecomunicações**, EPUSP, 2004.

AMERICAR. Disponível em <<http://www.americarveiculos.com.br>>. Acessado em: 06 jun 2006.

AUTOMOTIVE BUISNESS. Disponível em <<http://www.automotivebuisness.com.br>>. Acessado em: 15 Set 2006.

AZEVEDO, M. C. & COSTA, H. G., **Métodos para a avaliação da postura estratégica**. Caderno de pesquisas em administração, São Paulo, vol. 8, nº 2, 2001.

BASSFORD, C., **Clausewitz e a Estratégia**, Ed. Campus, 2002.

BEACH BUGGIES. Disponível em <<http://www.babybuggy.com.br>>. Acessado em 06 Jun 2006.

BEST CARS. Disponível em <<http://www2.uol.com.br/bestcars/bestcars.htm>>. Acessado em: 10 Nov 2006.

BRM. Disponível em <<http://www.brmbuggy.com.br>>. Acessado em: 07 Jun 2006.

CARVALHO, M. M. & LAURINDO, F. J. B., **Estratégias para a competitividade**. 1ª ed. São Paulo: Editora Futura, 2003. v. 1. 272 p.

CHAMONIX. Disponível em <<http://www.chamonixcars.com.br>>. Acessado em: 10 Jun 2006.

COUTINO, C. & BRANCO, M. C., **Segmentação no mercado, Automóvel**, O Economista 2001, artigo.

COX, A.; SANDERSON, J. & WATSON, G., **Supply Chain and power regimes: toward and analytic framework for menaging extend networks of buyer and supplier relationships**, The Journal of Supply Chain Management, v. 37, no. 2, pág 28-35, 2001.

EQUUS. Disponível em <<http://www.equus.ind.br>>. Acessado em 28 Jul 2006.

FILGUEIRAS, L. M., **Estratégia**. 2002.

INPI. **Instituto Nacional de Propriedade Intelectual**. Disponível em <<http://www.inpi.gov.br>>. Acessado em: 10 Out 2006.

JONES, D. T & WOMACK, J. P., **A máquina que mudou o mundo**, Editora Campus. 2004.

KIT CARS. Disponível em <<http://www.kitcars.com>>. Acessado em: 15 Set 2006.

LOBINI. Disponível em <<http://www.lobini.com.br>>. Acessado em 15 Jun 2006.

MONTANA, P. J. e CHARNOV, B. H., **Administração**, 2ª ed. Saraiva 1998.

MINTZBERG, H., **Generic Strategies: towards a comprehensive framework. Advances in Strategic Menagement**, v. 5, JAI Press Greenwich – CT, 1988.

ÓBVIO!. Disponível em <<http://www.obvio.ind.br>>. Acessado em: 10 Jun 2006.

PLANETA BUGGY. Disponível em <<http://www.planetabuggy.com.br>>. Acessado em: 20 Mai 2006.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: Técnicas para análise de industrias e da concorrência**, 7ª. Edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 1986.

QUATRO RODAS, **Tabela de preços**, julho de 2006, edição 554.

RANTIM, E., **ParqTec Buisness School: Plano de Negócio**, Fundação ParqTec São Carlos. 2001.

TOTAL KIT CAR. Disponível em <<http://www.totalkitcars.com.br>>. Acessado em: 23 Set 2006.

TROLLER. **Seminário na Unicamp** em 23 de março de 2004.

TROLLER. Disponível em <<http://www.troller.com.br>>. Acessado em: 10 Set 2006.

VOLLMAN, Thomas E., **The transformation imperative: Achieving Market Dominance Through Radical Change**. Harvard Business School, 1996

Anexo A – Informações dos fabricantes

Agrale

www.agrale.com.br
Caxias do Sul –RS

Americar Veículos Especiais

www.americarveiculos.com.br
Av. Santos Dumont, 621 – Santo André – SP

Beach Buggies e Lanchas

www.babybuggy.com.br
Rua Mallet, 277 – Bonsucesso – Rio de Janeiro - RJ

Brasmont

www.crosslander.com.br
Av. Autaz Mirim, 663 - Dist. Industrial – Manaus - AM

BRM Buggy's

www.brmbuggy.com.br
R: Guiratinga, 1056 – Bosque da Saúde – São Paulo - SP

Bugre

www.bugre.fcpages.com
Rua Itaóca 1306/1338 – Bonsucesso – Rio de Janeiro - RJ

Bugway

www.buggy.waybrasil.com

Chamonix Industria e Comércio e Ltda

www.chamonixcars.com.br
Estrada municipal JAR382 – Jarinú - SP

Edra Veículos

www.edracars.com.br

Equus Veículos

www.equus.ind.br
Fortaleza - CE

Fer Car Industria

www.fecarbuggy.com.br

Kremer Design

www.porschereplica.com.br

R: Dinazar Ferraz de Camargo, 98 – Cidade Dutra -SP

Lobini Automóveis Ltda.

www.lobini.com.br

Estrada Velha de Cotia 420 – Cotia - SP

Obvio

www.obvio.ind.br

Rio de Janeiro - RJ

Short

www.shortmotorsport.com.br

SS Fiberglass

www.ssfiberglass.com.br

R: Buarque de Macedo, 1303 – Taninópolis – RS

Av. Antônio Kirch s/ nº- RS

Trevis Fiberglass Production

R: Travesso João Rella, 117 – Jardim Bela Vista – Santo André - SP

Troller

www.troller.com.br

Fortaleza - CE

Anexo B – Portaria Nº 47/98

PORTARIA N º 47/98

O DIRETOR DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO-DENATRAN, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 19 da Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997 que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro - CTB;

Considerando o que estabelece o inciso XXVI, do Art. 19 do Código de Trânsito Brasileiro.

Considerando o que estabelece a Resolução n.º 77/98 do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, resolve:

Art.1º Estabelecer os procedimentos à concessão do código de marca-modelo-versão de veículos do Registro Nacional de Veículos Automotores – RENAVAL e emissão do Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito - CAT, para efeito de pré-cadastro, registro, e licenciamento no Sistema Nacional de Trânsito.

Art. 2º Todos os veículos de fabricação nacional, importados, transformados ou encarroçados, receberão códigos específicos na tabela de marca-modelo-versão do RENAVAL e o CAT, desde que atendidos os requisitos de identificação e de segurança veicular, constantes nos Anexos I, II e III desta Portaria.

§ 1º Os fabricantes, montadoras, importadores, transformadoras ou encarroçadoras, que não possuem capacitação laboratorial e de engenharia e os importadores sem o amparo técnico do fabricante, deverão apresentar juntamente com os Anexos I e II, Certificado de Segurança Veicular – CSV, emitido por uma Instituição Técnica de Engenharia homologada pelo DENATRAN.

§ 2º No caso de importação por pessoa física ou jurídica, sem o amparo técnico do fabricante, o CAT ficará restrito ao(s) veículo(s) indicado(s) no referido documento, de acordo com o(s) código(s) VIN (número de identificação de veículo), constante(s) no competente documento de importação.

§ 3º O “caput “ deste artigo não se aplica aos veículos de propulsão humana, de tração animal, de uso bélico e de uso exclusivo em circuitos fechados de competição.

§ 4º Aplica-se o “caput“ deste artigo aos aparelhos automotores destinados a puxar ou arrastar maquinaria de qualquer natureza ou a executar trabalhos agrícolas e de construção ou de pavimentação, desde que lhe seja facultado transitar nas vias.

Art. 3º A apresentação do Anexo III, não exige o emitente de apresentar, quando solicitado pelo DENATRAN, os comprovantes de atendimento dos requisitos de identificação e de segurança veicular, arquivados no Brasil ou no exterior, devendo para isso, manter disponíveis o

projeto de engenharia, o memorial descritivo (Anexo IV desta Portaria) e os resultados dos ensaios dos sistemas, componentes e dispositivos abrangidos pela legislação de segurança veicular.

Art. 4º O DENATRAN, no prazo máximo de dez dias corridos, contados do recebimento do requerimento devidamente instruído, emitirá em nome do interessado o CAT do veículo objeto do processo de homologação.

§ 1º Havendo necessidade de complementação do requerimento, por parte do interessado, será fixado o prazo de trinta dias para atendimento da exigência, findo o qual o pedido será indeferido, emitida notificação ao interessado e o processo arquivado.

§ 2º Após a emissão do CAT, o DENATRAN enviará ao requerente as informações necessárias para a inserção do veículo no módulo do pré-cadastro do RENAVAL.

Art. 5º, O DENATRAN poderá conceder, exclusivamente, ao fabricante ou a montadora, estabelecido no Brasil , com capacitação laboratorial e de engenharia no Brasil ou no exterior, código específico de marca-modelo-versão do RENAVAL, conforme Anexos II e VI desta Portaria, aos novos modelos ou versões de veículos nacionais ou importados, que serão utilizados no desenvolvimento, na avaliação de desempenho, realização de ensaios, ou à apresentação do produto.

§ 1º O DENATRAN, após a concessão do código específico de marca-modelo-versão de que trata o “ caput “ deste artigo, emitirá a dispensa do CAT, conforme o Anexo VII desta Portaria, que será utilizado para fins de desembaraço aduaneiro, registro e licenciamento do veículo.

§ 2º Os fabricantes ou montadoras deverão pré-cadastrar no módulo do RENAVAL, os veículos de que trata este artigo, com a restrição à comercialização, devendo esta restrição constar obrigatoriamente no campo de observação do Certificado de Registro de Veículos - CRV e do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículos - CRLV, quando do seu registro e licenciamento, em nome do requerente.

§ 3º Os veículos de que trata este artigo, não poderão ser comercializados sem a emissão do CAT.

Art. 6º Para os fabricantes de reboques, semi-reboques, encarroçadores e transformadores de veículos, à concessão do código específico de marca-modelo-versão, será exigida também a apresentação do Comprovante de Capacitação Técnica – CCT que deverá ser emitido, exclusivamente, por uma Instituição Técnica de Engenharia homologada pelo DENATRAN.

Art. 7º O DENATRAN, quando julgar necessário, devidamente justificado, poderá requisitar uma amostra dos lotes de veículos nacionais ou importados, a serem comercializados no país, para fins de comprovação do atendimento às exigências de identificação e de segurança veicular, mediante a realização de ensaios, executados de acordo com a legislação vigente.

§ 1º Os ensaios deverão ser realizados no Brasil, em laboratório próprio do fabricante, montador, importador, encarroçador ou transformador, ou em Laboratório Técnico homologado pelo DENATRAN.

§ 2º Nos casos em que, comprovadamente, a falta de condições locais exigirem a realização de ensaios no exterior, ficará a critério do DENATRAN a aprovação do cronograma de ensaios, do local e da equipe de acompanhamento, que será composta de no máximo três técnicos, sendo um, obrigatoriamente, representante do DENATRAN.

§ 3º Todos os custos dos ensaios e do acompanhamento, no Brasil ou no exterior, correrão por conta exclusiva do fabricante, montador, importador, encarregador ou transformador.

§ 4º A constatação do não atendimento às exigências da legislação implica no indeferimento da concessão do código de marca-modelo-versão e no cancelamento do CAT, aplicadas as sanções estabelecidas na legislação.

Art. 8º À Concessão de cada CAT, deverá o requerente depositar, em favor do Fundo de Educação e Segurança do Trânsito - FUNSET, o valor correspondente a 250 (duzentos e cinquenta) UFIR.

Art. 9º Ficam revogadas as Portarias N.º 01/94, 04/96 e 08/96.

Art.10 Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 29 de dezembro de 1998

GIDEL DANTAS QUEIROZ
DIRETOR DO DENATRAN

- ANEXO I -
REQUERIMENTO

Ilmo. Senhor

Diretor do Departamento Nacional de Trânsito

.....(nome do requerente), residente/sediado.....(endereço completo), CPF/CGC nº , vem por este instrumento, solicitar a Vossa Senhoria a concessão do código específico de marca – modelo - versão do Registro Nacional de Veículos Automotores - RENAVAL, para o veículo....., bem como a emissão do Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito - CAT.

Para tanto encaminhamos as informações pertinentes ao veículo e respectivo Certificado de Segurança Veicular - CSV, solicitadas nos anexos II e III da Portaria n.º...../98 desse Departamento.

N. Termos

Pede Deferimento

(local e data)

(assinatura do interessado)

- ANEXO II -

FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES SOBRE O VEÍCULO

1 – Dados Cadastrais:

1.1- Razão Social:

1.2- CGC:

1.3- Endereço completo:

CEP:

1.4- Telefones:

1.5- Fax:

1.6- E.mail:

1.7- Nome(s) da(s) pessoa(s) de contato:

2 - Anexar cópia autenticada:

2.1 - Instrumento de constituição da empresa e suas alterações e do CGC.

2.2 - Instrumento que comprove a autorização do representante legal.

2.3 - Certidão negativa de débito(s), expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA, do técnico responsável pela emissão do Certificado de Segurança Veicular - CSV .- ANEXO III.

2.4 - Documento comprobatório de que o técnico responsável pela emissão do Certificado de Segurança Veicular - CSV - ANEXO III, pertence ao quadro técnico da empresa..

2.5 - Contrato registrado no Conselho Regional de Engenharia - CREA, firmado entre o interessado e a Instituição Técnica de Engenharia, de que trata o § 1º, do Art. 2º, desta Portaria, acompanhado da respectiva Certidão de ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA.

2.6 - Comprovante do Identificador Mundial do Fabricante (WMI), emitido pelo órgão competente.

3 – Designação do veículo:

3.1 - Marca:

3.2 - Modelo:

3.3 - Versão:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

a) Para veículos Nacionais, os primeiros dígitos deverão ser preenchidos com a marca e em seguida com a barra, ou seja: “**MARCA/**”.

b) Para veículos importados, os dois primeiros dígitos deverão ser preenchidos com os caracteres “**I/**”.

c) Para reboques, os dois primeiros dígitos deverão ser preenchidos com os caracteres “**R/**”.

d) Para os semi-reboques, os três primeiros dígitos deverão ser preenchidos com os caracteres “**SR/**”.

e) Para as máquinas agrícolas, de construção civil ou equipamentos operacionais, os três primeiros dígitos deverão ser preenchidos com os caracteres “**MO/**”.

f) Para as máquinas rodoviárias, os três primeiros dígitos deverão ser preenchidos com os caracteres “**MR/**”.

g) No caso da alínea “a” manter um caracter em branco entre o modelo e a versão, e nas demais alíneas, manter um caracter em branco entre a marca o modelo e a versão.

h) Para os veículos encarroçados ou transformados, os vinte e quatro dígitos deverão ser preenchidos mantendo-se a identificação da marca original do fabricante, associando-se a marca do encarroçador ou do transformador, seguido da versão do veículo.

Designação após transformação/encarroçamento:

Marca: (composição do fabricante com o encarroçador ou transformador)

Modelo:

10- Anexar pelo menos quatro fotografias coloridas do veículo na dimensão mínima de 10X15 cm, sendo: uma da lateral direita; uma da lateral esquerda; uma da dianteira e outra da traseira do veículo.

10.1 - Serão aceitas cópias digitalizadas em cores na dimensão mínima de 10X15 cm.

11- Anexar comprovante de depósito no FUNSET, conforme o disposto no Art. 8º desta Portaria.

12 - Indicação dos Locais das gravações dos números de identificação do veículo em desenhos ou em fotografias na dimensão mínima de 10X15 cm (VIN/VIS/Motor/e outros):

13 - Descrição das seções que compõem o código VIN (Número de Identificação do Veículo), conforme NBR 6066/ABNT e Resolução n.º 24/98 do CONTRAN.

Caracter	Descrição	Seção
1		
2		WMI
3		
4		
5		VDS
6		
7		
8		
9		
10	(ano do modelo do veículo)	
11		
12		
13		VIS
14		
15		
16		
17		

13.1-Para veículos encarroçados ou transformados, manter a descrição do código VIN original do fabricante.

13.2-No caso de importação por pessoa física ou jurídica, sem o amparo técnico do fabricante, o preenchimento deste documento de decodificação do código VIN (número de identificação do veículo), será obrigatório para cada veículo, por número de série de produção.

- ANEXO III -

CERTIFICADO DE SEGURANÇA VEICULAR - CSV

O(A) Sr(a).....,representante
legal da empresa

.....,fabricante/montadora/importadora/transformadora/encarroçadora dos veículos da marca....., localizada à , declara que a marca-modelo-versão do veículo ,atende integralmente aos requisitos de identificação e de segurança veicular pertinentes a legislação vigente, conforme projeto de engenharia, memorial descritivo e resultados dos ensaios laboratoriais do veículo, devidamente arquivados sob nossa responsabilidade.

Ciente da nossa inteira e exclusiva responsabilidade de manter a conformidade da produção, rigorosamente igual ao modelo e a versão do veículo, objeto do respectivo processo de homologação junto a esse Departamento, firma-se o presente Certificado de Segurança Veicular - CSV, solidariamente com o Sr.(a)....., responsável técnico CREA N.º.....-...../...., que neste ato responde pela emissão deste instrumento.

(local e data)

(assinatura do representante legal)

(assinatura do responsável técnico pela emissão deste certificado)

- ANEXO IV - D E S C R I Ç Õ E S

1 - CARÁTER DESCRITIVO DO VEÍCULO

1.1 - Marca/Modelo/Versão

1.2 - Fabricante/importador/montador/transformador/encarroçador - Razão Social

1.3 - Catálogos, fotografias ou desenhos do veículo, caracterizando-o em várias posições

2 - DE NATUREZA TÉCNICA

2.1 - Memorial Descritivo

2.1.1 - Descrição e materiais do chassi/monobloco

2.1.2 - Número de eixos e rodas

2.1.3 - Eixos motrizes (nº., localização)

2.1.4 - Distância entre eixos

2.1.5 - Dimensões exteriores do veículo(mm):

2.1.5.1 – Comprimento

2.1.5.2 – Largura

2.1.5.3 – Altura do veículo com massa em ordem de marcha

2.1.6 - Massa do veículo em ordem de marcha

2.1.7 - Distribuição da massa em ordem de marcha, por eixo - veículos de carga, reboques e semi-reboques (informações de projeto)

2.1.8 - Peso admissível por eixo (veículos de carga, reboques e semi reboques)

2.1.9 - Massa máxima de reboque que pode ser acoplada (reboque, semi-reboque com e sem freios)

2.1.10 -Capacidade de carga declarada pelo fabricante

2.1.11 -Balanço Traseiro(mm)

2.2 - MOTOR

2.2.1 - Fabricante

2.2.2 - Localização

2.2.3 - Cilindrada

2.2.4 - Potência Máxima

2.2.5 - RPM Máxima

2.2.6 - Combustível

2.3 - TRANSMISSÃO

2.3.1 - Tipo

2.3.2 - Número de Marchas

2.4 - SUSPENSÃO

2.4.1 - Descrição do sistema de suspensão (dianteira e traseira)

2.5 - DIREÇÃO

2.5.1 - Descrição do sistema de direção

2.6 - CARROÇARIA

2.6.1 - Configuração (n.º de portas, n.º de volumes, compartimento de bagagem)

2.6.2 - Número de bancos

2.6.3 - Material construtivo

2.7 - SISTEMA DE FREIOS

2.7.1 - Descrição do sistema de freios

2.8 - PNEUS E RODAS

- 2.8.1 - Pneus:
 - 2.8.1.1 - Tipo (diagonal/radial)
 - 2.8.1.2 - Dimensões
- 2.8.2 - Rodas:
 - 2.8.2.1- Dimensões
 - 2.8.2.2 - Material construtivo
- 2.9 - ESPELHOS RETROVISORES
 - 2.9.1 - Tipo (plano/convexo)
 - 2.9.2 - Método de regulagem (manual/elétrico)
 - 2.9.3 - Campo de visão (desenho esquemático)
- 2.10 - CINTOS DE SEGURANÇA
 - 2.10.1 - Tipo
 - 2.10.1.2 - Descrição dos cintos de segurança
 - 2.10.1.3 - Desenhos das ancoragens e fixações
- 2.11 - SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO
 - 2.11.1 - Descrição dos sistemas

- ANEXO V -

CERTIFICADO DE ADEQUAÇÃO À LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO – CAT
Nº...../.....

O Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, em cumprimento ao que dispõe a Portaria N.º...../98 do DENATRAN, concede com base na documentação apresentada, constante do processo n.º..... - DENATRAN, o presente **C E R T I F I C A D O**, à (nome do interessado), CGC/MF ou CPF/MF n.º., referente ao veículo abaixo especificado:

MARCA/MODELO/VERSÃO:

CÓDIGO MARCA/MODELO/VERSÃO:

ESPÉCIE/TIPO:

CARROÇARIA:

FABRICANTE:

PAÍS DE FABRICAÇÃO:

IDENTIFICADOR INTERNACIONAL DO FABRICANTE (WMI)

CÓDIGO(S) VIN: (nos casos de importação por pessoa física ou jurídica, sem o amparo técnico do fabricante)

Este CERTIFICADO não exige o interessado de comprovar junto ao Órgão ou Entidade Executivo de Trânsito, por ocasião do registro, licenciamento e emplacamento, que o veículo objeto deste esteja adequado a legislação vigente de identificação e de segurança veicular.

Brasília, de de . .

Diretor do DENATRAN

Coordenador - Geral de Infra-Estrutura de Trânsito do DENATRAN

- ANEXO VI -
REQUERIMENTO

Ilmo. Senhor
Diretor do Departamento Nacional de Trânsito

.....
(razão social do fabricante/montadora) estabelecido no Brasil
à.....(endereço completo),CGC n^o
....., pelo presente, nos termos do disposto no artigo
5º da Portaria n.º...../98 - DENATRAN, vem solicitar a Vossa Senhoria a
concessão do código específico de marca-modelo-versão do Registro Nacional
de Veículos Automotores - RENAVAM e emissão da dispensa do Certificado de
Adequação à Legislação de Trânsito - CAT, para o veículo
....., limitado ao(s) veículo(s)
com o(s) seguinte(s) código(s) VIN (relação do(s) número(s) de identificação
do(s) veículo(s)
)..... Para tanto
encaminhamos as informações pertinentes ao veículo, solicitadas no anexo II
da Portaria n.º...../ 98 do DENATRAN e cópia autenticada da dispensa de
LCVM n.º.....do IBAMA.

N. Termos

Pede Deferimento

