

4

Metodologia

4.1

Linha de Pesquisa (Epistemologia)

Esta pesquisa segue uma linha positivista de construção científica, evitando assim postulados induzidos que generalizem o complexo comportamento social. Por esta razão, adotamos métodos estatísticos para criar sustentação em termos quantitativos. Além disso, os métodos estatísticos são muito úteis para driblar o problema de experimentação controlada nas ciências sociais. Ou seja, se considerarmos a firma como a unidade básica de pesquisa, encontraremos problemas em aplicar os postulados de forma controlada para testá-los e criar sustentação. Através de métodos estatísticos é possível trabalhar comparando o resultados reais de uma amostra de firmas com os postulados definidos.

4.2

Tipo de Pesquisa

Utilizando a classificação de Vergara (1991), uma pesquisa pode ser dividida em relação à intenção e os meios de investigação.

Com relação à intenção, é uma pesquisa descritiva porque tenta descrever as características de uma população e tenta estabelecer relações entre as variáveis.

Em relação aos meios de investigação foi feito um estudo bibliográfico para criar o referencial teórico, assim como a base de dados de pesquisa que foi gerada por dados secundários.

4.3

Universo e Seleção da Amostra

O Universo da indústria de artigos esportivos é composto pelos fabricantes internacionais de artigos esportivos, que envolvem basicamente quatro grandes categorias: vestuário, acessórios, calçados e equipamentos esportivos. A amostra selecionada é de 24 firmas que somadas representaram no ano de 2003 vendas de 50.3 bilhões de dólares no mercado internacional.

4.4

Seleção dos Sujeitos

Foram consideradas na pesquisa as firmas da indústria de artigos esportivos nas categorias citadas no item anterior “universo e amostra”. Também foram consideradas somente firmas que tem suas ações negociadas em bolsas de valores. Segue na tabela abaixo a lista das empresas que constituem a amostra:

Tabela 4.1. Lista de empresas na amostra.

Firma	Principais Marcas Comercializadas	País de Origem
Nike	Nike, Bauer, Converse, Hurley,...	Estados Unidos
Adidas-Salomon	Adidas, Salomon, Mavic,...	Alemanha
VF Corporation	Nautica, Jansport, The North Face,...	Estados Unidos
Reebok	Reebok	Estados Unidos
Mizuno	Mizuno	Japão
Timberland	Timberland	Estados Unidos
Columbia Sportswear	Columbia Sportswear	Estados Unidos
Quiksilver	Quiksilver, Roxy	Estados Unidos
Amer Sports	Wilson, Suunto, Atomic, Precor	Finlândia
Oakley	Oakley	Estados Unidos
Head	Head, Penn, Tyrolia, Mares/Dacor	Holanda
Kswiss	Kswiss	Estados Unidos
Puma	Puma	Alemanha
Calçados Azaléia	Olimpikus	Brasil
SP Alpargatas	Topper, Rainha	Brasil

Russel Corporation	Spalding, Russel, Huffy, ...	Estados Unidos
Wolverine	Wolverine, Harley-Davison, Merrell, ...	Estados Unidos
Rocky Shoes & Boots	Rocky Boots	Estados Unidos
Tommy Hilfiger	Tommy Hilfiger	Estados Unidos
Polo Ralph Lauren	Ralph Lauren, Polo, RL, ...	Estados Unidos
Abercrombie & Fitch	Abercrombie & Fitch	Estados Unidos
Luxottica	Ray-Ban, Revo, Arnette, Killer Loop, ...	Itália
K2	K2, Marmot, ...	Estados Unidos
Johnson Outdoors	Scuba Dive, Hummingbird, ...	Estados Unidos

O número de firmas na indústria de artigos esportivos é praticamente incontável, tendo em vista que qualquer microempresa que fabrique um acessório esportivo poderia ser considerada. O filtro escolhido, como citado anteriormente, é a firma ter o seu capital aberto em bolsa de valores. Essa é uma conveniência levada em consideração na pesquisa pela facilidade de encontrar dados para estas firmas e pela representatividade que estas firmas tem no total da indústria.

4.5

Coleta de Dados e Seleção das Variáveis

A coleta de dados foi feita em três estágios. Num primeiro momento foi conduzida uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de selecionar um conjunto de variáveis estratégicas que pudessem tanto representar os grupos estratégicos na Indústria quanto ligar as estratégias competitivas às estratégias genéricas propostas por Porter (1980).

A investigação das estratégias adotadas é baseada nas variáveis estratégicas definidas e testadas por Dess and Davis (1984) e Silva (1997). Posteriormente foram feitos ajustes e validação destas variáveis estratégicas com dois executivos da indústria através de entrevista exploratória. A lista das variáveis selecionadas para esta pesquisa foi a seguinte:

Tabela 4.2. Variáveis Estratégicas

Código	Variável
EABRANG	Abrangência de Atuação (Segmentação)
EAMPLIT	Amplitude da Oferta (Escopo)
EINTEGR	Integração Vertical
ESELECA	Seleção de Canal
ECAPGIR	Necessidade de Capital de Giro para Financiar a Operação
ELIDTEC	Liderança Tecnológica / Inovação
EIDMARC	Identificação de marca
ECUSTO	Posição de Custo

Tabela 4.3. Variáveis de Desempenho.

Código	Variável
DROS	Retorno médio sobre vendas no período
DCREVEN	Crescimento de Vendas médio no período
DFLUXO	Geração Média de Fluxo de Caixa Operacional no período

Tabela 4.4. Variáveis Ambientais.

Código	Variável
ARIVALID	Rivalidade entre as firmas
AFORNEC	Poder de negociação de fornecedores
ACOMPRA	Poder de negociação de compradores
ASUBST	Ameaça de Produtos Substitutos
ANOVENT	Ameaça de Novos Entrantes

Para as três categorias de variáveis abordadas no estudo (estrutura, estratégia e desempenho) foram utilizados indicadores objetivos, ou seja, dados que fornecem informações sobre as estratégias e desempenhos realizados e não sobre os almejados.

A segunda etapa teve início com a necessidade de coletar os dados para a realização da pesquisa. As principais fontes de dados foram: (1) Relatórios 10-K e 20-F fornecidos pela SEC, (2) Relatórios Datamonitor e (3) Página de Internet da firma.

A terceira etapa na coleta dos dados foi transformar as informações coletadas em uma base de dados para posterior análise. Esta transformação (que funcionou mais como uma tabulação) consistiu da leitura de todas as fontes secundárias e filtragem dos dados relevantes em cada uma delas. Estes dados seriam a resposta para quantificar cada uma das variáveis selecionadas.

4.5.1

Fontes de Dados

4.5.1.1

SEC (Stock Exchange Comission)

A SEC obriga as firmas com ações negociadas nas bolsas norte-americanas a preencherem relatórios periódicos com informações sobre as finanças, operação e mudanças de estrutura. Um destes relatórios é o 10-k que é de periodicidade anual e trás uma série de informações financeiras, assim como de mercado. A maioria das firmas presentes na amostra é obrigada a preencher este formulário, o que foi bem rico para a construção da base de dados. Para as firmas estrangeiras que negociam suas ações nas bolsas norte-americanas, existe um relatório substituto ao 10-k que se chama 20-F. Este é tão rico em informações quanto o primeiro.

As firmas que não eram obrigadas a preencher o relatório 10-k ou 20-F por não negociarem suas ações em bolsas norte-americanas tinham relatórios alternativos para seus investidores. Estes relatórios também eram bem completos em termos de informações financeiras e de mercado. O que eles perdiam em relação ao 10-k da SEC era a falta de padrão na apresentação das informações. Isso dificultou um pouco a tabulação dos dados, mas isso só aconteceu com uma minoria.

4.5.1.2

Datamonitor

A Datamonitor é uma empresa reconhecida internacionalmente no fornecimento de informações empresariais, especializada em análises de indústrias. Usando uma base de dados exclusiva, a Datamonitor fornece análises de seis setores industriais: Saúde, Tecnologia, Automotivo, Energia, Bens de Consumo e Serviços Financeiros. As firmas utilizadas na amostra deste trabalho estão categorizadas em indústrias dentro do setor Bens de Consumo.

Os relatórios da Datamonitor são baseados em pesquisa primária com especialistas da indústria e consumidores. São coletadas informações de segmentação de mercado, crescimento de mercado, precificação, competidores e produtos.

Das 24 firmas analisadas na amostra, 18 tinham relatórios Datamonitor. As que não eram cobertas pela Datamonitor foram complementadas com informações de outros relatórios disponíveis na página de internet da firma.

4.5.1.3

Página de Internet da Firma

A dimensões estratégicas EABRANG (Abrangência de atuação), EAMPLIT (Amplitude de Oferta) e ESELECA (Seleção de Canais) precisaram ser complementadas com informações sobre as linhas de produtos das firmas, pontos de venda onde eram comercializados e regiões geográficas onde estavam presentes.

Como os relatórios 10-k e 20-F só forneciam informações mais amplas sobre a firma e não apresentavam as informações no nível produto/marca, foi necessário recorrer à página de Internet das firmas, que continha estas informações.

4.5.2

Seleção das Variáveis

4.5.2.1

Variáveis Estratégicas

I. Abrangência de Atuação

Grau que a firma concentra seus esforços em termos de segmentos e mercados geográficos atendidos. Para medir segmentos, o critério foi a contagem do número de marcas comercializadas pela firma. Para medir os mercados geográficos foi medida a presença de cada uma das marcas comercializadas em cinco grandes áreas geográficas (América do Norte, Europa, Japão, Pacífico e América do Sul). Se a marca era comercializada na região, ela era pontuada como um (1); caso contrário, zero (0). Em seguida, foi tirada uma média por região e todas as médias foram somadas gerando uma pontuação final de mercados geográficos da firma. Finalmente, a pontuação de segmentos e mercados geográficos foi somada e foi gerada uma pontuação relativa entre as firmas que varia entre 0 e 1, sendo 1 a firma com maior abrangência de atuação e as outras com pontuações decrescentes caracterizando abrangências de atuação cada vez menores. Uma pontuação maior não significa que a firma seja melhor que as outras. Só reflete que está atuando de forma mais ampla que as outras.

II. Amplitude de Oferta

Grau que a firma concentra seus esforços em termos de amplitude da sua linha de produtos. A idéia é a mesma da abrangência de atuação, só que com a linha de produtos da firma. Para medir a quantidade de linhas de produto, foi gerada uma lista extensiva que cobre as possíveis linhas de produto que um fabricante de artigos esportivos possa ter. São elas: Vestuário (inclui camisas, bermudas, jaquetas,...), calçados (inclui tênis, sapatos, botas, sandálias,...), acessórios (inclui bonés, viseiras, meias,...), óculos (inclui óculos de sol, de grau, óculos especiais para esportes de inverno, ciclismo e motociclismo, dentre outros), pranchas (inclui snowboards, skateboards, surfboards, skis,...), equipamentos

têxteis/metal (inclui mochilas, tendas, sacos de dormir, capas de proteção, bolas, equipamentos de ginástica, raquetes, tabelas, traves,...), equipamentos eletrônicos (inclui relógios, marcadores cardíacos, altímetros, GPS, marcadores de mergulho,...), equipamentos de transporte (inclui basicamente bicicletas e motores de lancha) e industrial (têxteis e calçados dedicados ao uso profissional como, por exemplo, vestuário de árbitros, botas de exército, óculos militares, uniforme de times de basquete,...). Para cada marca comercializada pela firma, foi marcado um (1) se ela produz algum produto dentro da linha de produto em questão ou zero (0) caso não produza. No final foi feito um somatório das linhas de produto que a firma comercializa e este somatório foi pontuado de forma relativa entre 0 e 1. Ou seja, a firma com a maior quantidade de linhas de produto recebeu uma pontuação 1 e as outras foram pontuadas de forma decrescente em relação à firma de maior pontuação.

Cabe observar que a contagem de linha de produtos não considera variações de modelo de um mesmo tipo de produto. Portanto, se uma firma produz 10 modelos de mochilas, 5 de tênis e 3 de bonés, é considerado que esta tem 3 produtos e não 18. Este critério é importante porque a quantidade de modelos presente em uma linha de produto é proporcional à simplicidade de produzir o produto. Portanto, produtos que requerem mais tecnologia e recursos na produção, tendem a ter menos variações na linha, enquanto produtos mais simples como tênis, terão uma variedade enorme na linha. Se forem considerados todos os modelos, o resultado seria distorcido e firmas que produzem mais produtos têxteis, certamente apresentariam uma amplitude de oferta maior.

III. Integração Vertical

Montante do valor agregado produzido ou de responsabilidade da firma conforme refletido no nível de integração para frente e para trás adotado. Isso inclui o fato de a firma ter canal de distribuição cativo, lojas de varejo exclusivas ou de sua propriedade, uma rede própria de assistência técnica, etc.

O critério de medida é baseado na cadeia de valor de cada uma das firmas. A cada etapa da cadeia que é realizada diretamente pela firma é atribuída uma pontuação. Esta pontuação pode ser 1 (etapa integrada na firma), 0,5

(parcialmente integrada) ou 0 (etapa terceirizada). As etapas da cadeia de valor que foram consideradas são: produção, logística (entrada e saída), vendas (força-de-vendas), varejo e funcionários (grau relativo de integração de funcionários variando entre 0 e 1). No final, os pontos são somados formando a pontuação final das firmas. Estas pontuações são comparadas e transformadas em uma escala relativa. A cadeia de valor considerada não reflete necessariamente a cadeia de valor real das firmas. É um modelo resumido e que reflete as principais funções com maior relevância em um processo de integração vertical.

IV. Seleção de Canal

A Seleção de canais é definida como a escolha dos canais de distribuição variando de canais pertencentes à companhia a pontos de venda que são especializados em um dado produto até canais que distribuem amplas linhas de produto.

O critério foi o cruzamento das marcas comercializadas pela firma com uma listagem padrão (única para todas as firmas) de canais de venda. Esta listagem englobou os seis principais canais de distribuição da indústria de artigos esportivos, e são eles: varejo especializado (surf shops, tennis shops, bike shops,...), cadeias de esporte (lojas que comercializam somente artigos esportivo de todo tipo como a Sports Authority, por exemplo), grandes varejistas (varejo de massa que vende tanto itens de bazar quanto mercearia como o Wal-Mart, por exemplo), Vendas por Internet (em qualquer site de venda por Internet como a Amazon, por exemplo), Venda Direta (venda direta ao consumidor, seja pelo site da marca ou por lojas próprias) e Lojas de Departamento (que vendem itens de bazar, mas não vendem mercearia, como a Macy's, por exemplo). Cada marca era pontuada como 1 (comercializa) ou 0 (não comercializa) em cada um dos canais de venda listados. Em seguida, foi tirada uma média das pontuações de cada canal de venda por firma e estes valores foram somados, formando uma pontuação absoluta da firma. Mais uma vez, utilizando o critério de comparação (ou redução à forma canônica, como preferir), as pontuações absolutas foram colocadas de forma relativa em uma escala e esta foi a pontuação final de cada firma em relação

à seleção de canal. Quanto maior a pontuação, menor a seleção dos canais de venda para os produtos da firma.

V. Necessidade de Capital de Giro para financiar a operação

Um item crucial na indústria de artigos esportivos é o ciclo financeiro que a firma adota. Quanto melhor for a negociação de prazo com os fornecedores e menor for o prazo de pagamento dado aos clientes, menor será a necessidade de capital de giro da firma. Como esta indústria é muito dependente de operações de caixa e transações de comercialização, menos crucial será a geração de caixa se a firma tiver uma boa negociação de prazos com os fornecedores e compradores.

A necessidade de capital de giro foi medida por um índice percentual de capital de giro no fechamento do balanço (ativo circulante – passivo circulante) dividido pelo faturamento da firma no mesmo ano. Este índice foi calculado para todas as firmas nos três anos analisados e foi gerada uma média para cada firma. Destas médias foi extraída uma pontuação relativa entre 0 e 1 para cada firma.

VI. Liderança Tecnológica / Inovação

Grau em que a firma busca uma liderança na inovação e desenvolvimento de produtos versus um comportamento imitativo. A firma pode ser líder em inovação, mas não fabricar o produto da mais alta qualidade. Qualidade e liderança na inovação não andam necessariamente juntas.

Para medir a liderança tecnológica e Inovação da firma foi utilizado o valor gasto anualmente com pesquisa e desenvolvimento como um *proxy* desta dimensão estratégica. É evidente que um gasto maior em pesquisa e desenvolvimento não garante a liderança tecnológica e de inovação para uma firma. Mas a premissa é que no longo prazo, as firmas que investirem mais em pesquisa e desenvolvimento tendem a produzir mais tecnologia e inovação.

Para cada firma, foi coletado o gasto anual com pesquisa e desenvolvimento no período em questão. Destes gastos foi extraído um somatório, que representa o gasto absoluto da firma com P&d no período, e o percentual médio de gasto com P&d em relação às vendas da firma no período. Estes dois índices foram aglutinados e deles gerada uma pontuação relativa das firmas entre 0 e 1. A firma

com maior pontuação é aquela que mais gastou de forma absoluta e proporcional (às vendas) com pesquisa e desenvolvimento. O gasto absoluto também foi utilizado porque os resultados de P&d podem ser compartilhados dentro de uma mesma firma em diversas áreas. Portanto, quem gasta mais em termos absolutos tende a ter mais resultados.

VII. Identificação de Marca:=

Grau em que a firma busca a identificação de marca (fator de decisão de compra é a marca) evitando a competição baseada basicamente em preços ou em outras variáveis (fator de decisão de compra é o preço). A identificação de marca pode ser alcançada por via de propaganda, força de vendas ou por outros meios.

Para medir a identificação das marcas da firma foi utilizado o valor gasto anualmente com propaganda (“advertising expenses”) como um *proxy* desta dimensão estratégica. É evidente que um gasto maior com propaganda não garante uma maior identificação para as marcas da firma. Mas a premissa é que no longo prazo, as firmas que investirem mais em propaganda, tendem a produzir marcas mais fortes e diferenciadas dos concorrentes.

Para cada firma foi coletado o gasto anual com propaganda no período em questão. Destes gastos foi extraído o percentual médio de gasto com propaganda em relação às vendas da firma no período e, em seguida, gerada uma pontuação relativa das firmas entre 0 e 1. A firma com maior pontuação é aquela que mais gastou de forma proporcional (às vendas) com propaganda. O gasto absoluto não foi utilizado porque os gastos com propaganda geram resultados para a marca específica e não para todas as marcas da firma. Esta afirmação pode ser refutada se todas as firmas adotassem uma estratégia de focar em uma única marca para todas as linhas de produto, mas isso não acontece.

VIII. Posição de Custo

Grau em que a firma busca a posição de mais baixo custo na fabricação e na distribuição através de investimento em instalações ou equipamentos para minimizar o custo.

Para medir a posição de custo foi utilizado o percentual de custo de mercadorias vendidas em relação a vendas totais como um *proxy* desta dimensão estratégica. Como este percentual se manteve ao longo do período bastante regular para cada firma e ao mesmo tempo variou significativamente entre as firmas, assumimos como premissa que este percentual reflete uma estratégia de fabricação e pode ser encarado como um balizador da posição de custo da firma.

A média de custo de fabricação de cada firma ao longo do período foi colocada em escala relativa onde a firma com maior custo percentual de fabricação recebeu a maior pontuação (1) e as outras tiveram suas pontuações decrescendo de acordo com suas médias.

4.5.2.2

Variáveis de Desempenho

I. ROS – Retorno sobre vendas

É a média no período de lucro líquido sobre as vendas totais da firma. Demonstra se a firma está comercializando seus produtos com margem suficiente para gerar lucro.

II. Crescimento de Vendas

É o crescimento médio anual nas vendas das firmas no período entre 2001 e 2003. Cabe observar que o crescimento é analisado por ano. Depois é extraída a média de crescimento no período.

III. Geração de Fluxo de Caixa Operacional

É a geração líquida de fluxo de caixa proveniente das operações da empresa. É o resultado percentual entre o montante de caixa líquido gerado pela firma e as vendas da firma no período. Demonstra a capacidade da empresa de gerar caixa líquido a partir das suas vendas. Este caixa poderá ser utilizado para investimentos futuros em aquisições, expansão de linhas ou mesmo para pagar dividendo para os acionistas.

4.5.2.3

Variáveis de Ambiente

I. Rivalidade entre as Firms

“A rivalidade entre os concorrentes existentes assume a forma corriqueira de disputa por posição – com o uso de táticas como concorrência de preços, batalhas de publicidade, introdução de produtos e aumento dos serviços ou das garantias ao cliente” (Porter, 1980).

Para medir a rivalidade entre as firmas foi utilizada a declaração feita pela firma sobre a concorrência nos relatórios 10-K da SEC. Nesta declaração, a firma relata como sente a concorrência na sua indústria e como se sente perante os seus concorrentes.

II. Poder de Negociação dos Fornecedores

“Os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre os participantes de uma indústria ameaçando elevar preços ou reduzir a qualidade dos bens ou serviços fornecidos. Fornecedores poderosos podem conseqüentemente sugar a rentabilidade de uma indústria incapaz de repassar os aumentos de custos em seus próprios preços” (Porter, 1980).

Para medir o poder de negociação dos fornecedores foi utilizado o percentual de fornecimento do maior fornecedor da firma nas compras totais. Esta informação pode ser encontrada nos relatórios 10-K e 20-F da SEC. A premissa é que quanto maior for o percentual de fornecimento do maior fornecedor, maior será o seu poder de negociação. Este percentual foi lançado em seguida de forma relativa entre todas as firmas, comparado ao maior percentual encontrado entre as firmas (forma canônica).

III. Poder de Negociação dos Compradores

“Os compradores competem com a indústria forçando os preços para baixo, barganhando por melhor qualidade ou mais serviços e jogando os concorrentes uns contra os outros – tudo à custa da rentabilidade da indústria” (Porter, 1980).

Para medir o poder de negociação dos compradores foi utilizado o percentual de compras do maior cliente da firma nas vendas totais. Esta informação pode ser encontrada nos relatórios 10-K e 20-F da SEC. A premissa é que quanto maior for o percentual de compra do maior cliente, maior será o seu poder de negociação. Este percentual foi lançado em seguida de forma relativa entre todas as firmas, comparado ao maior percentual encontrado entre as firmas (forma canônica).

IV. Ameaça de Produtos Substitutos

“Todas as empresas em uma indústria estão competindo, em termos amplos, com indústrias que fabricam produtos substitutos. Os substitutos reduzem os retornos potenciais de uma indústria, colocando um teto nos preços que as empresas podem fixar com lucro. Quanto mais atrativa a alternativa de preço-desempenho oferecida pelos produtos substitutos, mais firme será a pressão sobre os lucros da indústria” (Porter, 1980).

Para medir a ameaça de produtos substitutos entre as firmas foi utilizada a declaração feita pela firma sobre a concorrência nos relatórios 10-K da SEC. Nesta declaração, a firma relata como sente a ameaça de produtos que possam ser substitutos ao seu.

V. Ameaça de Novos Entrantes

“Novas empresas que entram para uma indústria trazem nova capacidade, o desejo de ganhar parcela de mercado e frequentemente recursos substanciais. Como resultado, os preços podem cair ou os custos dos participantes podem ser inflacionados, reduzindo assim a rentabilidade” (Porter, 1980).

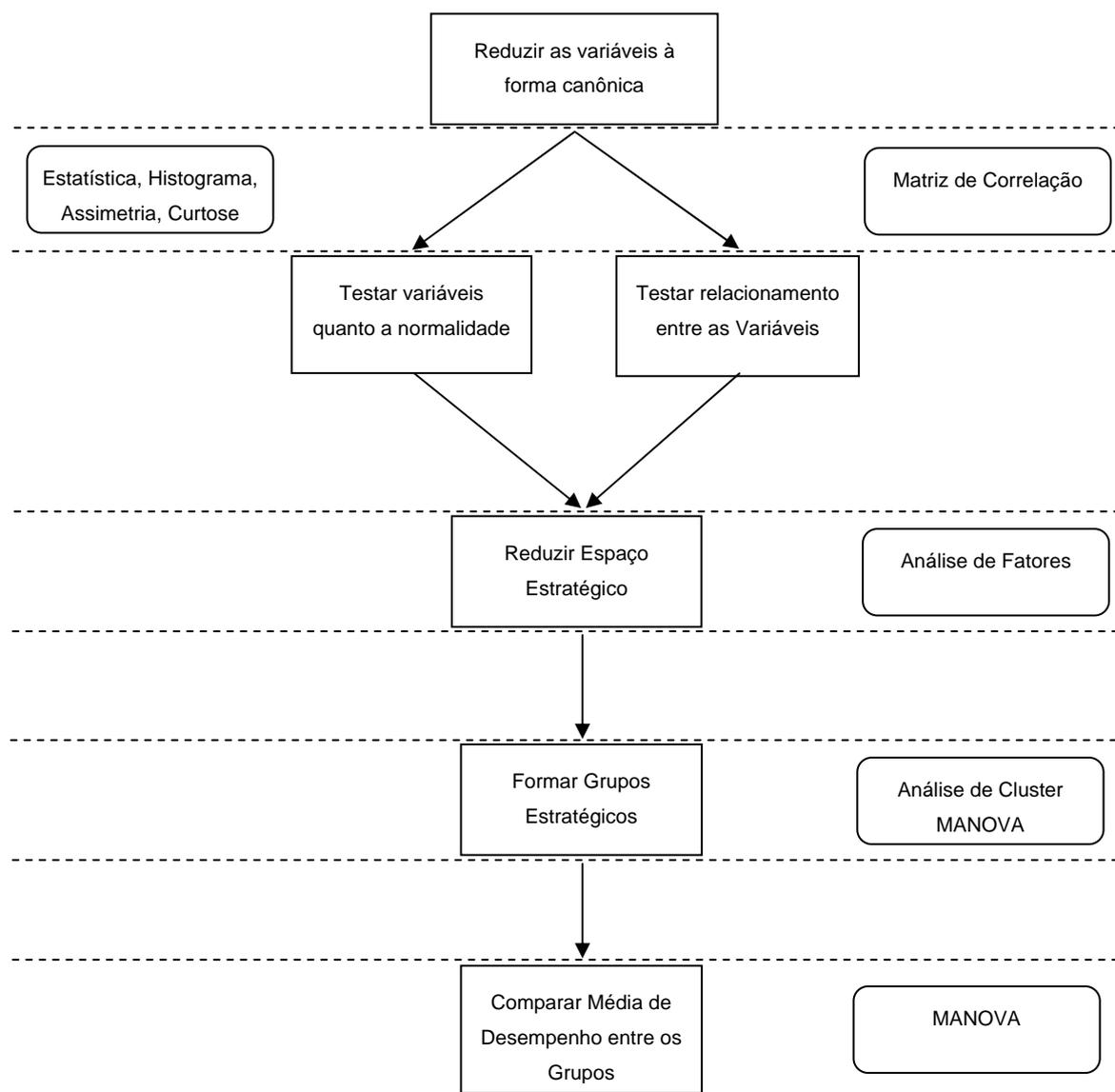
Não foi possível encontrar dados para esta variável, **então ela foi descartada.**

4.6

Tratamento dos Dados

A fluxograma a seguir apresenta os passos conduzidos no tratamento de dados e foram baseados em técnicas estatísticas. A seguir, descrevemos rapidamente a razão e o procedimento de cada passo, tendo em vista que estes procedimentos são conhecidos e amplamente utilizados em estudos quantitativos. O software utilizado para tratamento e análise dos dados foi o SPSS 11.5.

Figura 4.1. Comparação do desempenho entre setores industriais, grupo de empresas e empresas



Fonte: Adaptação Silva (1997)

1º Passo – Preparação da Base de Dados

Objetivo: eliminar quaisquer distorções que pudessem ocorrer se uma base de dados de apenas um ano fosse utilizada.

Método: Esta etapa já foi cumprida durante a coleta de dados e geração das variáveis, tendo em vista que o período escolhido foi de 3 anos (2001 a 2003), o que reduz as distorções em relação a uma análise que considera um único ano.

2º Passo – Reduzir as Variáveis à Forma Canônica

Objetivo: fazer com que a distribuição dos valores de cada firma dentro das variáveis se tornem distribuições homogêneas, isso é, fazer com que todos os vetores variem entre 0 e 1, exceto as variáveis de desempenho que têm suas distribuições variando entre -1 e 1.

Método: para cada vetor de variável será formada uma base canônica dividindo o valor da variável de cada empresa pelo valor da variável de maior grandeza. Dessa forma forçando que dentro de cada vetor de variáveis a distribuição dos valores de cada empresa esteja sempre entre zero e um, uma vez que a variável de maior grandeza será dividida por ela mesma tornando-a igual a um e a de menor grandeza quando dividida pela maior ficará próxima de zero. É importante ressaltar que essa mudança de base mantém a posição relativa entre as empresas dentro de cada variável. Na prática, este trabalho de redução das variáveis a forma canônica já foi feito para a maior parte das variáveis no momento em que estas foram definidas.

OBS: A redução à forma canônica já foi feita para quase todas as variáveis no momento da criação da base de dados, conforme especificado no método de geração das variáveis (item 4.5.2).

3º Passo – Teste de Normalidade das Variáveis Observáveis

Objetivo: eliminar da base de dados aquelas variáveis que possuam distribuição acentuadamente não-normal e que poderiam, portanto comprometer as análises da pesquisa.

Método: a verificação da normalidade das distribuições se deu através da observação das médias, medianas, desvio-padrão, coeficiente de assimetria, curtose e visualização gráfica dos histogramas com curva normal para cada variável das duas dimensões de análise. Também foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov.

4º Passo – Verificar se há alta correlação entre as variáveis

Objetivo: eliminar da amostra variáveis que tenham alta correlação entre si. Não é interessante a manutenção de duas variáveis que contêm o mesmo tipo de informação, neste caso estaríamos aumentando a complexidade sem que isso acrescentasse poder explicativo ao modelo.

Método: a verificação do grau de correlação entre as variáveis se deu através da construção das Matrizes de correlação com teste de hipótese de correlação linear bi-caudal para cada uma das dimensões de análise.

5º Passo – Análise de Fatores

Objetivo: Analisar a possibilidade de reduzir, dentro da dimensão de estratégia, o número de variáveis observáveis a fatores que as representem sem uma perda significativa em seu poder explanatório.

Método: Análise de fatores com rotação ortogonal tipo Varimax

6º Passo – Formar Grupos estratégicos

Objetivo: classificar e agrupar as 24 firmas da amostra no espaço "Estratégico" de acordo com as estratégias utilizadas por cada um deles e resultando em desempenhos diferenciados.

Método: Análise de Cluster K-means para a dimensão estratégia normalizada formando assim cinco grupos (estratégias genéricas de Porter).

7º Passo – Verificar se os grupos estratégicos realmente têm centróides estatisticamente diferentes

Objetivo: confirmar que os grupos estratégicos formados são estatisticamente distintos entre si.

Método: MANOVA (Multivariate Analysis of Variance) para os cinco grupos estratégicos. Considera-se a hipótese nula de que as médias dos centróides dos vetores que representam os grupos estratégicos são simultaneamente iguais a zero.

8º Passo – Comparar médias das variáveis ambientais entre os grupos estratégicos

Objetivo: Analisar como as forças do ambiente impactam nos grupos estratégicos e se existe diferença na forma como os grupos sentem o ambiente.

Método: MANOVA

9º Passo – Comparar médias de desempenhos entre grupos estratégicos

Objetivo: procurar comprovar as hipóteses de que há diferenças significantes de desempenho entre os desempenhos médios entre os grupos estratégicos, sendo melhores os desempenhos dos quatro grupos estratégicos que representam as estratégias genéricas puras, e conseqüentemente sendo pior o desempenho do grupo estratégico stuck-in-the-middle.

Método: MANOVA

4.7

Limitações do Método

Entendemos que a metodologia aplicada é apropriada para este estudo, mas também entendemos que existem algumas limitações, como qualquer outra metodologia. Neste caso, as limitações são em relação à coleta e tratamento dos dados.

Os dados usados para a análise são confidenciais e as firmas evitam disponibilizar estes dados ao público. Os relatórios da SEC forçam as firmas a divulgarem estas informações, mas quando estes não estão presentes nos relatórios, fica muito difícil encontrar em outras fontes de dados. O resultado é que alguns dados foram estimados e conseqüentemente existe uma margem de erro. Além disso, a base de dados foi coletada totalmente em fontes secundárias (especialmente as variáveis de desempenho) o que deixa margem para pouco controle sobre estes dados e a confiabilidade destes pode ser questionada. Entretanto, estes dados são auditados por auditores independentes que transmitem um parecer sobre estes relatórios. Todas as firmas da amostra tiveram pareceres positivos e sem ressalvas. Além disso, a alta administração das firmas é obrigada a assinar termos de responsabilidade pelas informações prestadas, o que aumenta o grau de confiabilidade nos dados fornecidos.

Um outro ponto que merece destaque é quanto às variáveis de ambiente ARIVALID (Rivalidade) e ASUBST (Ameaça de Produtos Substitutos). O

método que foi utilizado para coletar estas variáveis gerou dados sem poder explicativo. De acordo com o critério de mensuração, todas as firmas sentiram o ambiente da mesma forma em relação a estas variáveis. Isso significa que estas variáveis não explicaram nada. Nos resultados apresentados no capítulo a seguir, estas variáveis foram excluídas, pois seus resultados não foram significativos. Diferente da variável ANOVENT (Ameaça de Novos Entrantes), que foi excluída a priori pela falta de dados, as duas variáveis citadas acima foram mantidas para coleta dos dados. Porém se mostraram sem poder explicativo após a coleta dos dados.

A última consideração é em relação à seleção das variáveis estratégicas. A partir do momento que esta é uma escolha qualitativa e subjetiva que segue a opinião do pesquisador e de executivos da indústria, ela reflete julgamentos individuais.