

## **Grupos Estratégicos: um Foco de Análise Alternativo às Indústrias em relação aos Retornos.**

### **Autores**

**LUIZ HENRIQUE LIMA FARIA**

FUCAPE

**FERNANDO RODRIGUES OLIVEIRA**

FUCAPE

**JOSE ELIAS FERES DE ALMEIDA**

FUCAPE

**CARLOS ALBERTO GONÇALVES DE ARAÚJO**

FUCAPE

### **Resumo**

Muitas pesquisas internacionais têm se utilizado da mensuração da performance pelas suas Componentes de Variância para correlacionar uma variável de desempenho (ROA, ROI, ROE) a diversas variáveis explanatórias, tais como Ano, Indústria e Firma. Devido à existência de variância não explicada nos resultados dos modelos apresentados em estudos anteriores, este trabalho propõe a introdução da variável explanatória Grupo Estratégico. Com o fator Grupo Estratégico, pretende-se captar fatores idiossincráticos que afetam somente as firmas pertencentes a estes grupos. Foi proposto um modelo de separação dos Grupos Estratégicos dentro das Indústrias através da especificidade dos produtos ou serviços oferecido por suas empresas componentes, e verificado estatisticamente, através de um modelo de regressão múltipla, se este fator possuía mais poder explicativo que o fator Indústria. Concluiu-se pela validade do modelo de separação dos Grupos Estratégicos dentro das Indústrias através da especificidade dos produtos ou serviços oferecido por suas empresas componentes, e pelo maior conteúdo explicativo do fator Grupos Estratégicos em relação ao fator Indústria.

### **1. Introdução**

A mensuração da performance através de suas Componentes de Variância tem sido largamente utilizada nas discussões concernentes à origem dos retornos. Nela, o coeficiente múltiplo de determinação é interpretado como a porção da variabilidade na variável dependente, que pode ser explicada pela equação de regressão múltipla estimada (Pindyck e Rubinfeld, 1991). Desta forma, os pesquisadores têm buscado explicações para a diferença de performance entre as organizações. Apesar das pesquisas ligarem a existência de retornos anormais aos diversos fatores endógenos e exógenos às firmas, não há ainda o consenso sobre o porque da heterogeneidade do desempenho das firmas. Os principais estudos desenvolvidos neste campo estão dispostos em três concepções paralelas: a Visão Baseada em Recursos, *Resource-Based View*, (Barney, 1991, 2001; Rumelt, 1991; Peteraf, 1993); a Organização Industrial, *Estructure-Conduct-Performance*, (Porter, 1980, 1984, 1996; Schmalensee, 1985; McGhahan e Porter, 1997; McGhahan, 1999) e a Escola Austríaca de Estratégia, *Austrian Strategy School*, (Jacobson, 1992; Kirzner, 1997).

Muitas pesquisas internacionais têm utilizado a mensuração da performance por meio da análise da variância, para correlacionar uma variável de desempenho (ROA, ROI, ROE) a diversas variáveis explanatórias, tais como Ano, Indústria, Grupo Controlador, características intrínsecas da firma e fatores transientes Ano/Setor, Ano/Firma. Entre estes trabalhos

destacam-se: Schmalensee (1985), Rumelt (1991), Roquebert, Phillips e WestFall (1996), McGhahan e Porter (1997, 2002). No Brasil, utilizando dados nacionais, dois estudos são importantes: Brito e Vasconcelos (2003) e Mello e Marcon (2004).

Devido à existência de variância não explicada nos resultados dos modelos apresentados em estudos anteriores, este trabalho propõe a introdução da variável explanatória Grupo Estratégico. A introdução da variável Grupo Estratégico nos modelos de mensuração da performance através da análise da variância se justifica, pela existência de trabalhos que colocam os referidos grupos como estruturas intermediárias entre a Indústria e a Firma (Hatten e Hatten, 1987; Mascarenhas e Aaker, 1989; Reger e Huff, 1993). Com o fator Grupo Estratégico, tal qual é explicitado em McGee e Thomas (1986) e Tang e Thomas (1992) pretende-se captar fatores idiossincráticos que afetam somente a empresas pertencentes aos Grupos Estratégicos. Desta forma, o objetivo deste trabalho é apresentar uma variável explanatória, Grupos Estratégicos, que possua maior correlação com o retorno das firmas que o fator Indústria, sendo então mais útil na avaliação estratégica de empresas.

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma: 1- Introdução, 2 - Antecedentes, 3 - Hipótese, 4 - Aspectos Metodológicos, 5- Análise dos Resultados, 6 - Conclusão.

## **2. Antecedentes**

Esta seção se dedicará a apresentar as principais pesquisas que possuem importância para o desenvolvimento do trabalho atual. Serão examinados, primeiramente, os trabalhos que utilizam a decomposição da variância para correlacioná-la a heterogeneidade da performance das firmas. Após serão apresentados os mais citados estudos que utilizaram a relação entre a performance das firmas e o conceito de Grupos Estratégicos.

### **2.1. O Estudo da Heterogeneidade das Firms Através da Decomposição da Variância.**

O trabalho seminal na linha da pesquisa estratégica que utiliza a decomposição da variância como medida quantitativa da heterogeneidade do desempenho foi de Schmalensee (1985). No estudo, o pesquisador buscava verificar quão determinante seria a influência da indústria, da participação de mercado e da concentração de mercado na performance das firmas, obtendo como resultado que características intrínsecas da firma e concentração de mercado não afetavam a performance das firmas, participação de mercado tinha pequena influência (0,62%), enquanto a Indústria influenciava em 19,59%. O resultado deste trabalho trouxe como contribuição a comprovação empírica da influência da Indústria como fator determinante de performance das firmas, porém deixava cerca de 80% como variância não explicada, abrindo espaço para que outras variáveis explanatórias fossem testadas.

Rumelt (1991), importante pesquisador da linha Visão Baseada em Recursos (*Resource-Based View*), traz novas contribuições ao estudo da heterogeneidade da performance das firmas, utilizando-se também da decomposição da variância. Este citado trabalho opõe-se ao trabalho de Schmalensee no que concerne à contribuição do fator Firma para a variabilidade de performance, Rumelt afirma em seu trabalho, que apesar de inovador e tecnicamente sofisticado, o estudo de Schmalensee teve como limitação a utilização de apenas um ano em sua base de dados, por este motivo se utiliza um período de quatro anos. Os resultados obtidos, por Rumelt, em seu estudo, ampliam a capacidade explicativa do modelo de decomposição da variância (63,33%), o fator ano correspondendo a 0,5%, o fator Indústria a 16,16% e o fator firma a 46,37%. O resultado obtido por Rumelt abre novos caminhos para o estudo da estratégia, pois prova empiricamente que não só a estrutura da Indústria define a lucratividade das firmas, mas que elementos intrínsecos as firmas possuem influência até

maior no que diz respeito a desempenho. Neste modelo fica também sem explicação 36,67% da variabilidade.

Roquebert, Phillips e WestFall (1996) utilizaram como base de seu trabalho, os resultados de pesquisas anteriores que analisavam a heterogeneidade de performance das firmas, mais especificamente analisaram os resultados empíricos de Schmalensee (1985) *versus* os resultados de Rumelt (1991). Neste citado trabalho os pesquisadores deram ênfase a variável explanatória Grupo Controlador, o que implicou numa redução do poder explicativo do fator Indústria, porém esta pesquisa possui uma severa limitação, por terem sido retiradas da amostra original empresas que não possuíam negócios diversificados. Os resultados da pesquisa foram os seguintes: fator ano 2,3%, fator Indústria 10,2%, fator Grupo Controlador 17,9%, fator Firma 37,1%, total explicativo do modelo 67,5%, variação não explicada 32,5%.

McGhahan e Porter (1997) utilizaram uma base de dados ampliada, incluindo mais setores e cobrindo quatorze anos, buscando desta forma reduzir limitações dos trabalhos anteriores. Neste estudo os resultados obtidos foram: fator Ano 0,40%, fator Indústria 11,64%, fator Grupo Controlador 2,05%, fator firma 33,79%, total atribuído ao modelo 47,88%, variação não explicada 52,12%. Uma grande contribuição oriunda deste estudo foi que através de um método mais robusto, refutou-se a existência de grande influência do fator Grupo Controlador, como havia sido verificado no trabalho de Roquebert, Phillips e WestFall (1996).

McGhahan e Porter (2002) utilizaram-se de uma metodologia que revelava a contribuição incremental dos efeitos do fator Grupo Controlador e do fator Indústria concomitantemente. Como resultados da pesquisa foram obtidos os seguintes valores: para o efeito Ano 0,4%, para o efeito Indústria 10,3%, para o efeito Grupo Controlador 11,6%, para o efeito Firma 36%, efeito total mensurado pelo modelo corresponde a 58,3%, variação não explicada 41,7%.

São poucas as pesquisas, utilizando dados nacionais, no estudo da heterogeneidade da performance através da análise da variância. Os brasileiros pioneiros neste tipo de estudo foram Vasconcelos e Brito (2003). No citado trabalho os pesquisadores buscavam verificar se os resultados obtidos, com uma base de dados formada por empresas brasileiras, portanto inseridas num cenário econômico turbulento, possuíam semelhanças com os resultados de pesquisas internacionais. Obtiveram como resultados de seu trabalho: 0,3% para o fator Ano, 8,3% para o fator Indústria, 60,0% para o fator Firma, efeito total mensurado pelo modelo 68,6%, variação não explicada 31,4%. Este estudo traz novas contribuições aos estudos da heterogeneidade do desempenho das firmas, pois atesta que o efeito ano, que se esperava como possuidor de grande impacto em economias turbulentas, não possui influência, e que o fator Firma é de grande influência, se comparado aos resultados encontrados em estudos anteriores.

Outro trabalho importante que possui como base empresas brasileiras, foi o de Mello e Marcon (2004). Neste estudo, os autores utilizaram a composição de três índices de desempenho como variável dependente, a fim de melhor captar os efeitos dos diversos fatores. Seus resultados convergiram com as pesquisas anteriores: o fator Firma permaneceu com a maior porção da explicação 50,1%, o fator Indústria 6,9%, o fator Ano 0%, efeito total medido pelo modelo 57%, variação não explicada 43%. Este trabalho trouxe como contribuição a adoção de outras variáveis de performance além do Retorno sobre Ativos, como variáveis de pendentes para o estudo da mensuração da performance através de suas Componentes de Variância.

Todas as pesquisas citadas, tanto as da arena internacional quanto as nacionais, têm demonstrado que o fator Firma possui o maior poder explicativo, seguido pelo fator Indústria e por último pelo fator Ano.

## **2.2. Grupos Estratégicos**

Desde a primeira aparição na academia do termo “grupos estratégicos”, nos trabalhos de Hunt (1972), muitos estudos têm se utilizado do conceito para identificar os competidores e posições competitivas dentro das indústrias. As pesquisas internacionais Porter (1980), McGee e Thomas (1986), Tang e Thomas (1992), Day e Rubstein (1999) têm examinado a existência de grupos estratégicos, as causas de sua formação e sua influência na média de lucratividade no interior das Indústrias.

Em âmbito nacional, esta linha de pesquisa é ainda muito pouco explorada. Pode-se citar como trabalho nacional o estudo de Kalaf e Bomtempo (1999), que propunha a utilização da noção de grupos estratégicos como instrumento analítico para estudar a competição na indústria e operacionalizar a estratégia das firmas.

Não há definição formal universalmente aceita para descrever o conceito Grupo Estratégico. Mesmo assim, algumas definições têm sido bem recebidas pela Academia. Entre elas, as mais citadas são a de Porter (1980), que define Grupo Estratégico como um grupo de firmas dentro da mesma Indústria, que tomam decisões similares em áreas chave, tais como especialização, identificação de marca, qualidade do produto, liderança tecnológica, entre outras; e a de McGee e Thomas (1986), que afirmam que um Grupo Estratégico é definido como um agrupamento de negócios dentro de uma Indústria, que é separado de outros agrupamentos de negócios por barreiras de mobilidade, barreiras de entrada e barreiras de saída.

A análise através da noção de Grupo Estratégico possui grande utilidade na análise da Indústria, pois o grupo estratégico ocupa um lugar intermediário entre a Indústria e a Firma. Então, o citado conceito, demonstra-se especialmente útil, quando se objetiva pesquisar comportamentos e resultados heterogêneos no interior da Indústria que não podem ser explicados por ações isoladas das firmas.

Uma questão nevrálgica para a utilização do conceito Grupo Estratégico tem sido a determinação das dimensões utilizadas para estabelecer sua formação. Conforme já citado, a inexistência de definição formal universalmente aceita para o conceito determinou a criação diversas abordagens alternativas para o assunto. Passa-se, a seguir, a sumarizar os principais estudos que estabelecem critérios para a formação dos Grupos Estratégicos.

McGee e Thomas (1986), realizaram um importante estudo que sumariza pela primeira vez na academia, as principais abordagens sobre a determinação das dimensões utilizadas para verificar a existência de Grupos Estratégicos. Neste trabalho são revisados estudos prévios de diversos autores que propõem diversas bases para a formação de Grupos Estratégicos, tais como: diferenças de linhas de produtos, grau de integração vertical, tamanho da firma, razão entre propaganda e média das vendas, grupo de clientes servidos, entre outras. Os autores concluem que barreiras de mobilidade (de acordo com a Organização Industrial), ou mecanismos de isolamento (de acordo com a Visão Baseada em Recursos), tais como recursos únicos, reputação e imagem, investimento em pesquisa e patentes e marcas registradas, podem ser uma base segura para a determinação de Grupos Estratégicos.

Tang e Thomas (1992) oferecem em suas pesquisas uma abordagem de grupos estratégicos pelo lado do mercado, denominado conceito de competição espacial. De acordo com o princípio de diferenciação mínima, quando as características do produto oferecido por

firmas competidoras tendem a ser similares, estas firmas tendem a seguir a mesma estratégia e a formar grupos estratégicos.

Day e Rubstein (1999) levantam em seus estudos que as fronteiras traçadas tanto pelos clientes quanto pelos concorrentes, somadas a história e às capacidades da empresa e dos concorrentes levam à formação de Grupos Estratégicos. Dentro destes grupos, as empresas são semelhantes no que tange a escopo de atividades e cobertura de mercado, seguem estratégias semelhantes e competem com muito mais intensidade entre si do que com empresas de outros grupos. Os autores levantam ainda, que normalmente existe pouca mobilidade entre os grupos, mesmo com a persistente diferença de lucratividade entre estes grupos.

Um estudo de destaque, entre os poucos desenvolvidos no Brasil utilizando o conceito de Grupos Estratégicos é o de Kalaf e Bomtempo (1999). Neste estudo os autores desenvolveram e propuseram um modelo para a formação de grupos estratégicos no interior das Indústrias a partir de um esquema de classificação multivariável.

Como pode ser verificado nas pesquisas, os Grupos Estratégicos estão colocados num nível intermediário entre a Indústria e a Firma, sendo então um conceito bastante útil para a identificação do conjunto de concorrentes mais próximos e que merecem mais atenção que os demais concorrentes, que apesar de pertencer à mesma Indústria, se encontram fora dos limites do Grupo Estratégico. Os Grupos estratégicos, apesar de pertencerem a uma mesma Indústria, possuem características próprias que os diferenciam uns dos outros, que podem ser verificadas também através das diferenças de lucratividade entre os grupos numa mesma Indústria.

### **3. Hipóteses**

O presente trabalho, em acordo com o referencial teórico, busca evidenciar as seguintes hipóteses:

**H<sub>01</sub>:** Os Grupos Estratégicos podem ser identificados no interior das Indústrias através da especificidade dos produtos ou serviços oferecidos por suas empresas componentes, com comprovação estatística feita através das diferenças de performance entre os citados grupos.

**H<sub>02</sub>:** A variável explanatória Grupo Estratégico possui poder explicativo maior que a variável explanatória Indústria, no modelo de mensuração da performance através da análise da variância de suas componentes internas.

### **4. Aspectos Metodológicos**

Serão apresentados nesta seção o design do estudo, método e técnicas utilizadas. A base de dados desta pesquisa é formada por empresas de capital aberto, listadas na BOVESPA, colhida de forma secundária no software ECONOMÁTICA, utilizando, com pequenos ajustes devido a necessidades específicas do estudo, as mesmas indústrias analisadas por Mello e Marcon (2004). A opção pela utilização de empresas de capital aberto, se deu, pela necessidade da obtenção de grande número de informações que possuíssem fidedignidade num período de tempo longo, esta escolha fundamenta-se na legislação brasileira para empresas de capital aberto, que torna obrigatória a publicação periódica de seus demonstrativos contábeis. Foram coletados dados de firmas pertencentes a 12 setores, excluindo-se as instituições financeiras devido ao seu alto grau de alavancagem; as Indústrias de mineração e minerais não metálicos, que por serem em pequeno número, acabariam por formar grupos estratégicos unitários; e a Indústria de energia elétrica que, por possuir empresas que fornecem serviço de caráter homogêneo, não se adequam à metodologia de separação em grupos estratégicos pelas características dos produtos e serviços fornecidos. O

tamanho da amostra foi de 146 firmas no período de 5 anos (1999 a 2003), totalizando 730 observações. Foram considerados para a amostra somente empresas com o faturamento acima de U\$ 10 milhões (isto devido a todos os estudos anteriores possuírem esta restrição, criando a possibilidade de comparação) e que possuísem dados em todos os anos do período amostral.

Para a análise da hipótese  $H_{01}$ , as firmas de cada Indústria foram separadas em subgrupos pelo critério de diferença de produtos ou serviços oferecidos ao mercado, de acordo com o estudo de Tang e Thomas (1992). Para verificar se os resultados obtidos possuíam consistência estatística, foi aplicado teste não paramétrico Mann-Whitney, nas amostras dos índices de performance dos subgrupos dentro de cada Indústria, buscando verificar se eram estatisticamente diferentes. Nesta etapa foi necessária a aplicação do teste Mann-Whitney 16 vezes: uma vez para cada uma das 10 Indústrias formada por dois Grupos Estratégicos e 3 vezes para cada uma das 2 Indústrias formada por 3 Grupos Estratégicos. O teste Mann-Whitney é o mais indicado para este estudo devido a estarmos tratando de observações que não se adequam à Distribuição Normal (verificado previamente através do Teste de Kolmogorov-Smirnov), e que possuem tamanhos de amostra diferentes, pois o número de firmas dentro de cada Grupo Estratégico pode ser diferente. A Tabela 01 mostra os Grupos Estratégicos formados através do critério de diferença de produtos ou serviços oferecidos ao mercado pelas firmas componentes.

**Tabela 01: Indústrias e seus Grupos Estratégicos formados através do critério de diferença de produtos ou serviços oferecidos ao mercado pelas firmas componentes**

| INDÚSTRIA            | GRUPO ESTRATÉGICO                            | PRODUTOS/ SERVIÇOS                                       |
|----------------------|--|--|
| Alimento             | carnes e derivados                           | Carnes de aves, bovina e suína e embutidos em geral      |
|                      | grãos  | Café e cereais.  |
|                      | laticínios                                   | Leite e seus derivados                                   |
| Comércio             | Lojas Especializadas                         | Comercialização de uma linha específica de produtos      |
|                      | Lojas de Departamentos                       | Comercialização de várias linhas de produtos             |
| Construção           | Edifícios Residenciais e Comerciais          | Edificação de Edifícios Residenciais e Comerciais        |
|                      | Pontes e Estradas                            | Edificação de Pontes e Estradas                          |
|                      | Serviços Especializados em Engenharia        | Realização de Medições e emissão de relatórios técnicos. |
| Eletroeletrônico     | Eleto Pesado                                 | Fogões, geladeiras, lavadoras e ar condicionado          |
|                      | Áudio e Vídeo                                | Aparelhos de som, vídeos cassetes e DVDs, televisores.   |
| Máquinas Industriais | Equipamentos Motorizados                     | Motores, Compressores e Injetores.                       |
|                      | Equipamentos Estruturais                     | Galpões e Silos.   |
| Papel e Celulose     | Papel  | Papel e Papelão  |
| Petróleo e Gás       | Celulose e Derivados                         | Celulose e Aglomerados.                                  |
|                      | Distribuição de Gás                          | Distribuição de Gás de Cozinha                           |
| Química              | Extração, refino e distribuição de derivados | Extração, refino e distribuição de derivados de petróleo |
|                      | Petroquímicos                                | Derivados do petróleo, não combustíveis.                 |
| Siderurgia           | Fertilizantes                                | Fertilizantes  |
|                      | Aço Bruto                                    | Aço em pelotas, placas ou tiras.                         |
| Telecomunicações     | Aço em Peças                                 | Aço em peças usinadas.                                   |
|                      | Telefonia Fixa                               | Serviços em Telefonia Fixa                               |
| Têxtil               | Telefonia Móvel                              | Serviços em Telefonia Móvel                              |
|                      | Vestuário                                    | Roupas e calçados  |
|                      | Fios e Tecidos                               | Fios e Tecidos   |

|                      |                            |   |
|----------------------|----------------------------|---|
| Veículos e Autopeças | Peças de Aço<br>Acessórios | Peças para motores, transmissão e direção<br>Faróis e produtos plásticos para acabamento. |
|----------------------|----------------------------|---|

Fonte: Dados obtidos da análise feita pelo autor.

Para a análise da hipótese  $H_{02}$  será utilizado um modelo de regressão linear múltipla que correlaciona o desempenho das firmas a fatores que nela podem influenciar. Para isto, o modelo de regressão, neste trabalho, terá variáveis binárias para as diferentes categorias de cada fator. Para cada fator com  $n$  categorias, são necessárias  $n-1$  variáveis binárias. A regressão, feita desta forma, é equivalente a análise da variância (Netter et al apud Brito e Vasconcelos, 2004). Diferentemente de outros estudos, mas em consonância com o objetivo do atual trabalho, não será utilizada a variável Firma, serão verificadas apenas as variáveis explanatórias Indústria e Grupo Estratégico. Desta forma evitar-se-á a inclusão de mais 145 variáveis binárias que de nada contribuiriam para a verificação da hipótese a ser testada. Para se comparar o poder explicativo dos fatores Indústria e Grupo Estratégico, a amostra será submetida ao modelo em duas etapas paralelas.

Num primeiro momento serão verificados os efeitos das variáveis explanatórias Ano e Indústria em relação a variável dependente ROA (razão entre o lucro operacional e os ativos totais). Nesta etapa o modelo de regressão terá 11 variáveis para representar os 12 níveis do efeito Indústria. A equação 1, que representa este modelo, é a seguinte:

$$r_{i,t} = \mu + \sum_{i=1}^{i=11} \alpha_i \cdot \mathbf{I}_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Na equação 1,  $r_{i,t}$  é a razão entre o lucro operacional e os ativos totais, previsto pela regressão. O índice  $i$  representa as indústrias e o índice  $t$  representa os anos. O termo  $\mu$  é a media geral dos valores de lucro operacional sobre ativos. O termo  $\mathbf{A}_t$  são as variáveis binárias referentes ao fator Ano. O termo  $\gamma_i$  são os coeficientes obtidos na regressão para as variáveis binárias do fator Ano. Segundo McGahan (1999) os efeitos Ano que influenciam de forma comum todas as firmas em um determinado ano, são causadas por ciclos de negócios e pelo comportamento do mercado financeiro. O termo  $\mathbf{I}_i$  são as variáveis binárias referentes ao fator Indústria. O termo  $\alpha_i$  são os coeficientes obtidos na regressão para as variáveis binárias do fator Indústria. Segundo Porter (1980) os efeitos Indústria que influenciam de forma uniforme todas as firmas pertencentes a Indústria, são advindos das barreiras de entrada, poder de barganha dos compradores, poder de barganha dos clientes, produtos substitutos, e rivalidade dentro da indústria. O termo  $\varepsilon_{i,t}$  representa o resíduo não explicado pelo restante do modelo.

Num segundo momento serão verificados os efeitos das variáveis preditivas Grupos Estratégicos em relação a variável dependente ROA. Nesta etapa o modelo de regressão terá 25 variáveis para representar os 26 níveis do efeito Grupo Estratégico. A equação 2, que representa este modelo, é a seguinte:

$$r_{k,t} = \mu + \sum_{k=1}^{k=25} \phi_k \cdot \mathbf{G}_k + \varepsilon_{k,t} \quad (2)$$

Na equação 2, da mesma forma que na equação 1,  $r_{k,t}$  é a razão entre o lucro operacional e os ativos totais,  $\mu$  é a media geral dos valores de lucro operacional sobre ativos. O termo  $\mathbf{A}_t$  são as variáveis binárias referentes ao fator Ano. O termo  $\gamma_i$  são os coeficientes obtidos na regressão para as variáveis binárias do fator Ano,  $\varepsilon_{k,t}$  representa o resíduo não explicado pelo restante do modelo. O termo  $\mathbf{G}_k$  são as variáveis binárias referentes ao fator Grupo Estratégico. O termo  $\phi_k$  são os coeficientes obtidos na regressão para as variáveis binárias do fator Grupo Estratégico. Os efeitos Grupo Estratégico são aqueles que influenciam

de forma similar todas as firmas que pertencem ao referido Grupo. É controversa na academia a explicação sobre de onde advêm os efeitos Grupo Estratégico, pois se trata da mesma discussão referente ao estabelecimento de dimensões para a formação destes grupos. Neste trabalho coloca-se que os citados efeitos advêm da diferença de produtos ou serviços oferecidos ao mercado por firmas de uma mesma Indústria.

Após a utilização do modelo nas duas etapas será possível determinar, através da comparação dos  $R^2$  Ajustados das regressões da equação 1 e da equação 2, a validade da hipótese  $H_{02}$ . A utilização do  $R^2$  Ajustado ao invés do  $R^2$ , se deve ao problema do  $R^2$  ser sensível ao número de variáveis explanatórias incluídas no modelo, o que não ocorre com o  $R^2$  Ajustado (Pindyck e Rubinfeld, 1991).

## 5 Análise dos Resultados:

Nesta seção serão apresentados os resultados da introdução da variável explanatória Grupo Estratégico para o estudo da performance através das componentes da variância e suas implicações. A apresentação e a discussão estarão divididas em duas partes. Inicialmente serão avaliados os resultados da aplicação do critério de especificidade de produtos e serviços oferecidos ao mercado para a formação dos Grupos Estratégicos. Após serão avaliados os resultados das regressões da equação 1 e da equação 2, descritas na seção anterior.

Os resultados obtidos com a aplicação do critério de especificidade de produtos ou serviços oferecidos ao mercado estão detalhadas em termos descritivos na Tabela 02.

**Tabela 02: Estatísticas Descritivas das Distribuições de Desempenho de Empresas Brasileiras.**

| Indústria e seus Grupos Estratégicos             | Observações | Mediana ROA   | Desvio-Padrão | Curtose      | Assimetria   |
|--|-------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>Alimento (Total da Indústria)</b>             | <b>55</b>   | <b>6,12%</b>  | <b>6,39%</b>  | <b>0,40</b>  | <b>0,34</b>  |
| carnes e derivados                               | 20          | 8,27%         | 6,16%         | 1,29         | 0,95         |
| Grãos  | 20          | 6,17%         | 6,89%         | -1,12        | -0,45        |
| Laticínios                                       | 15          | 1,64%         | 4,16%         | 0,91         | 1,10         |
| <b>Comércio (Total da Indústria)</b>             | <b>55</b>   | <b>5,78%</b>  | <b>7,30%</b>  | <b>0,53</b>  | <b>-1,04</b> |
| Lojas Especializadas                             | 25          | -1,42%        | 7,75%         | -0,70        | -0,31        |
| Lojas de Departamentos                           | 30          | 8,09%         | 3,53%         | -0,15        | -0,35        |
| <b>Construção (Total da Indústria)</b>           | <b>70</b>   | <b>2,01%</b>  | <b>5,51%</b>  | <b>4,04</b>  | <b>1,14</b>  |
| Edifícios Residenciais e Comerciais              | 45          | 1,77%         | 6,07%         | 4,15         | 1,15         |
| Pontes e Estradas                                | 15          | -0,11%        | 2,07%         | 0,19         | 1,05         |
| Serviços Especializados em Engenharia            | 10          | 7,28%         | 4,58%         | 2,18         | 0,73         |
| <b>Eletroeletrônico (Total da Indústria)</b>     | <b>30</b>   | <b>-0,45%</b> | <b>12,67%</b> | <b>-1,09</b> | <b>-0,41</b> |
| Eletro Pesado                                    | 20          | 5,67%         | 7,48%         | -1,82        | -0,19        |
| Áudio e Vídeo                                    | 10          | -19,25%       | 14,10%        | 1,16         | 1,49         |
| <b>Máquinas Industriais (Total da Indústria)</b> | <b>40</b>   | <b>7,82%</b>  | <b>7,30%</b>  | <b>0,56</b>  | <b>-0,61</b> |
| Equipamentos Motorizados                         | 25          | 8,37%         | 4,82%         | -0,44        | 0,43         |
| Equipamentos Estruturais                         | 15          | 4,94%         | 9,70%         | -0,87        | -0,10        |
| <b>Papel e Celulose (Total da Indústria)</b>     | <b>50</b>   | <b>9,86%</b>  | <b>5,52%</b>  | <b>1,48</b>  | <b>-0,98</b> |
| Papel  | 15          | 6,76%         | 7,04%         | -0,06        | -0,25        |
| Celulose e Derivados                             | 35          | 10,64%        | 3,77%         | 0,06         | -0,25        |
| <b>Petróleo e Gás (Total da Indústria)</b>       | <b>35</b>   | <b>11,51%</b> | <b>7,82%</b>  | <b>0,54</b>  | <b>-0,15</b> |
| Distribuição de Gás                              | 15          | 10,33%        | 7,44%         | 0,80         | -0,81        |
| Extração, refino e distribuição                  | 20          | 12,74%        | 7,18%         | -0,91        | 0,38         |
| <b>Química (Total da Indústria)</b>              | <b>90</b>   | <b>11,45%</b> | <b>6,51%</b>  | <b>-0,30</b> | <b>0,23</b>  |



|  |            |              |               |              |              |
|--|------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| Petroquímicos                                    | 75         | 10,95%       | 5,81%         | -0,92        | -0,08        |
| Fertilizantes                                    | 15         | 15,86%       | 7,02%         | -1,18        | 0,15         |
| <b>Siderurgia (Total da Indústria)</b>           | <b>55</b>  | <b>9,65%</b> | <b>5,18%</b>  | <b>1,24</b>  | <b>-0,33</b> |
| Aço Bruto  | 15         | 7,35%        | 2,90%         | -1,46        | 0,12         |
| Aço em Peças                                     | 40         | 10,15%       | 5,58%         | 1,67         | -0,73        |
| <b>Telecomunicações (Total da Indústria)</b>     | <b>80</b>  | <b>8,15%</b> | <b>5,07%</b>  | <b>1,49</b>  | <b>-0,17</b> |
| Telefonia Fixa                                   | 25         | 6,02%        | 2,97%         | -0,11        | -0,61        |
| Telefonia Móvel                                  | 55         | 9,36%        | 5,60%         | 1,44         | -0,48        |
| <b>Têxtil (Total da Indústria)</b>               | <b>120</b> | <b>6,13%</b> | <b>6,58%</b>  | <b>2,77</b>  | <b>-0,98</b> |
| Vestuário  | 35         | 4,94%        | 5,93%         | 0,06         | -0,14        |
| Fios e Tecidos                                   | 85         | 6,89%        | 6,85%         | 3,63         | -1,24        |
| <b>Veículos e Autopeças (Total da Indústria)</b> | <b>50</b>  | <b>9,08%</b> | <b>11,24%</b> | <b>-0,07</b> | <b>0,08</b>  |
| Peças de Aço                                     | 30         | 13,77%       | 8,14%         | -0,26        | 0,75         |
| Acessórios                                       | 20         | 0,04%        | 7,45%         | -0,57        | -0,28        |
| <b>Total</b>                                     | <b>730</b> | <b>7,84%</b> | <b>7,75%</b>  | <b>1,74</b>  | <b>-0,44</b> |

Fonte: Dados obtidos da análise feita pelo autor.

Os resultados obtidos com a análise descritiva da amostra demonstram a relevância da dispersão dos valores de desempenho, confirmando assim a possibilidade da utilização do critério de formação de Grupos Estratégicos pela diferença de produtos ou serviços oferecidos ao mercado pelas firmas componentes, pois fica bem clara em todos os resultados por Indústria, a existência de diferenças em termos de características descritivas em seus Grupos Estratégicos Componentes. Para ratificar estes resultados obtidos foi utilizado, conforme citado na metodologia, o teste Mann-Whitney para testar a existência de diferença entre os resultados dos Grupos Estratégicos. Verificou-se que em 12 dos 16 testes entre os Grupos Estratégicos dentro de suas respectivas Indústrias rejeita-se a hipótese de igualdade entre os Grupos com significância de 0,01. Em 4 testes (especificamente os testes entre os Grupos Estratégicos: Carnes e Derivados *versus* Grãos, e Laticínios *versus* Grãos, estes da Indústria Alimentícia; Edifícios Residenciais e Comerciais *versus* Pontes e Estradas, este da Indústria de Construção; e Roupas e Calçados *versus* Fios e Tecidos, da Indústria de Têxteis), rejeita-se a hipótese de igualdade entre os Grupos Estratégicos com significância de 0,2.

Todos os resultados apresentados acima demonstram estatisticamente que o critério de formação de Grupos Estratégicos pela diferença de produtos ou serviços oferecidos ao mercado pelas firmas componentes separa de fato Grupos Estratégicos no interior das Indústrias, confirmando a validade da hipótese  $H_{01}$ . Porém estes Grupos Estratégicos, para que atinja o objetivo deste estudo, devem possuir capacidade de explicar as diferenças de performance entre as firmas, de forma mais significativa que o fator Indústria.

O resultado da regressão incluindo-se apenas os fatores Ano e Indústria, através de suas 15 variáveis binárias, está explicitado na Tabela 03.

Tabela 03: Resumo da Regressão utilizando o Fator Indústria

|                           | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Média da Soma | F     | Significância |
|---------------------------|--------------------|--------------------|---------------|-------|---------------|
| <b>Regressão</b>          | 11                 | 0,766156           | 0,069651      | 13,86 | 0,0000        |
| <b>Resíduo</b>            | 718                | 3,607792           | 0,005025      |       |               |
| <b>Total</b>              | 729                | 4,373948           |               |       |               |
| <b>R<sup>2</sup></b>      | 17,50%             |                    |               |       |               |
| <b>R<sup>2</sup>Ajust</b> | 16,30%             |                    |               |       |               |

Fonte: Dados obtidos da análise feita pelo autor

A introdução do fator Indústria, traz um  $R^2$  Ajustado de 0,175, demonstrando que o fator Indústria explica o comportamento da variável dependente ROA em 17,50%. A análise dos resíduos não demonstrou violação do pressuposto de homocedasticidade. As variáveis da regressão não apresentaram multicolinearidade, isto verificado pelos *VIFs* (*variance inflation factors*) que se apresentaram abaixo de 5. Segundo Gujarati (2000) se o *VIF* exceder 10, diz-se que esta variável é altamente colinear. O teste F revelou com significância de 0,0000, que o modelo de regressão múltipla é apropriado, determinando a existência de relação significativa entre a variável dependente e as variáveis explanatórias.

O resultado da regressão incluindo-se apenas os fatores Ano e Grupos Estratégicos, através de suas 29 variáveis binárias, está explicitado na Tabela 04.

**TABELA 04**  
**Resumo da Regressão utilizando os Fatores Ano e Grupos Estratégicos.**

|                           | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Média da Soma | F     | Significância |
|---------------------------|--------------------|--------------------|---------------|-------|---------------|
| <b>Regressão</b>          | 25                 | 1,590770           | 0,063631      | 16,10 | 0,0000        |
| <b>Resíduo</b>            | 704                | 2,783178           | 0,003953      |       |               |
| <b>Total</b>              | 729                | 4,373948           |               |       |               |
| <b>R<sup>2</sup></b>      | 36,40%             |                    |               |       |               |
| <b>R<sup>2</sup>Ajust</b> | 34,10%             |                    |               |       |               |

**Fonte:** Dados obtidos da análise feita pelo autor

A introdução do fator Grupos Estratégicos, traz um  $R^2$  Ajustado de 0,3410, demonstrando que o fator Grupos Estratégicos explica o comportamento da variável dependente ROA em 34,10%. A análise dos resíduos não demonstrou violação do pressuposto de homocedasticidade. A regressão não apresentou multicolinearidade, verificada pelos *VIFs* (*variance inflation factors*) que se apresentaram abaixo de 5. O teste F revelou com significância de 0,0000, que o modelo de regressão múltipla é apropriado, determinando a existência de relação significativa entre a variável dependente e as variáveis explanatórias.

Comparando os resultados apresentados pelos modelos de regressão múltipla, explicitados pelos  $R^2$  Ajustados das regressões da equação 1 e da equação 2, verifica-se que a adição do Fator Grupos Estratégicos confere mais poder explicativo ao estudo da mensuração da performance através de suas Componentes de Variância, que o fator Indústria, desta forma confirmando a validade da hipótese  $H_{02}$ .

## 6 Conclusão

O presente trabalho traz duas contribuições para a pesquisa relacionada ao retorno das firmas e suas origens. A primeira diz respeito à proposição de um modelo de formação de Grupos Estratégicos. Na academia, como visto no referencial teórico deste trabalho, há uma vasta gama de propostas de critérios para a formação dos Grupos Estratégicos, porém poucos autores agregam comprovações empíricas a sua teoria, e os que o fazem trazem um critério aplicado a apenas uma determinada Indústria. Através da aplicação do critério de especificidade de produtos e serviços oferecidos ao mercado, foi oferecido, através deste trabalho, um critério de formação de Grupos Estratégicos que se adequou a um grande número de Indústrias, isto comprovado empiricamente.

A segunda, e mais importante, contribuição deste estudo é trazer ao campo das discussões novas perspectivas sobre a importância dos fatores que afetam o retorno das firmas. Nos estudos internacionais e nacionais têm-se verificado fatores como Ano, Indústria, Grupo Controlador, características intrínsecas da firma e fatores transientes Ano/ Setor, Ano/ Firma, contribuem para a heterogeneidade da performance das firmas. Há hoje no campo da Estratégia, três visões paralelas (a Visão Baseada em Recursos, a Organização Industrial, e a

Escola Austríaca de Estratégia), que vinculadas a seu arcabouço teórico, buscam através de pesquisas empíricas explicar a heterogeneidade de performance das firmas através de determinados fatores. Este trabalho agrega às citadas visões, a importância do poder explicativo do Fator Grupos Estratégicos, que até então não havia sido investigado através da mensuração da performance pelas suas componentes de variância.

Apesar do modelo de formação de Grupos Estratégicos, através da especificidade de produtos ou serviços oferecidos ao mercado, ser aplicável a um grande espectro de Indústrias, possui a limitação de não poder ser utilizado em Indústrias que possuem produtos homogêneos. Esta limitação abre então a oportunidade para que novos estudos busquem critérios de formação de Grupos Estratégicos que abranjam este tipo específico de Indústria.

Há ainda outras oportunidades de pesquisa deixadas em aberto por este trabalho. Uma diz respeito à busca de outros fatores além dos já estudados, que possam explicar a heterogeneidade da performance das firmas através de suas componentes de variância. Apesar de muito neste campo já ter sido verificado através dos fatores Ano, Indústria, Firma, e da presente contribuição, Grupo Estratégico, há parte considerável que ainda permanece sem explicação, sugerindo a existência de fatores ainda inexplorados. A outra oportunidade diz respeito à utilização do modelo de formação dos Grupos Estratégicos, através do critério de diferença de produtos ou serviços oferecidos ao mercado pelas firmas componentes, no ambiente internacional.

### Referências

- BARNEY, J. B. **Firm resources and sustained competitive advantage.** *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J. B. **Resource-based theories of competitive advantage: a ten year retrospective on the resource-based view.** *Journal of Management*, Vol. 27, p. 643-650, 2001.
- BRITO, L. A. L.; VASCONCELOS, F. C. **A Heterogeneidade do Desempenho, suas causas e o Conceito de Vantagem Competitiva: Proposta de uma Métrica.** RAC – Revista de Administração Contemporânea, Edição Especial, p. 107-129, 2004.
- BRITO, L. A. L.; VASCONCELOS, F. C. **Firm Performance in an extremely environment: year, industry and firm effects.** In: XXVII ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 2003a, Atibaia. Anais...Atibaia, 2003a. CD-ROM.
- GUJARATI, D. N. **Econometria Básica.** São Paulo: Makron Books, 2000.
- HATTEN, K. J., HATTEN, M. L. **Strategic groups, asymmetrical mobility barriers, and contestability.** *Strategic Management Journal*, n.5, p. 254-258, 1987.
- JACOBSON, Robert. **The “Austrian” School of Strategy.** *The Academy of Management Review*, Vol. 17, n. 4, p. 782-807, 1992.
- KALAF, E., BOMTEMPO, J.V. **Grupos Estratégicos, Competição baseada em Recursos e a Operacionalização da Estratégia.** In: XXIII ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 1999, Foz do Iguaçu. Anais...Foz do Iguaçu, 1999. CD-ROM.
- KIRZNER, Israel M. **Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach.** *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, n. 1, p.60-85, 1997.
- MASCARENHAS, B., AAKER, D. A. **Mobility Barriers and Strategic Groups.** *Strategic Management Journal*. Vol. 10, p. 475-485, 1989.

McGAHAN, A. M., PORTER, M. E. **How Much Does Industry Matter Really?** *Strategic Management Journal*. Vol. 18, p. 15-30, 1997.

McGAHAN, A. M. **The performance of US corporations: 1981 – 1994.** *The Journal of Industrial Economics*, Vol. XLVII, No. 4, p. 373 – 398, 1999.

McGAHAN, A. M., PORTER, M. E. **What do we Know about variance in accounting profitability?** *Management Science*, Vol. 48, p. 834-851, 2002.

McGEE, J., AND THOMAS, H. **Strategic groups: Theory, research and taxonomy.** *Strategic Management Journal*, n.7, p. 141-160, 1986.

MELLO, R.B., MARCON, R. **A Mensuração Multivariada da Performance e Suas Componentes de Variância: Uma Análise dos Efeitos do Ano, Indústria e Firma no Contexto Brasileiro.** In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 2004, Curitiba. Anais...Curitiba, 2004. CD-ROM.

PALEPU, Krishna G., BERNARD, Victor L., HEALY, Paul M. **Business Analysis & Valuation.** Thomson Learning, 2000.

PETERAF, Margareth A. **The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View.** *Strategic Management Journal*. Vol. 14, p.179-191, 1993.

PINDYCK, Robert S., RUBINFELD, Daniel L. – **Econometric Models and Economic Forecasts.** International Edition, 1991.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva – Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência.** São Paulo: Editora Campus, 1980.

PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva – Criando e Sustentando um Desempenho Superior.** São Paulo: Editora Campus, 1986.

REGER, R. K., HUFF, A. S. **Strategic Groups: a Cognitive Perspective.** *Strategic Management Journal*. Vol. 14, p.103-123, 1993.

RUMELT, Richard P. **How much does Industry Matter?** *Strategic Management Journal*, Vol.12, p.5-29, 1991.

SCHMALENSEE, R. **Do Markets Differ Much?** *The American Economic Review*, Vol. 75, n.3, p. 341-351, June 1985.

TANG, M., THOMAS, H. **The concept of strategic groups: Theoretical construct or analytical convenience.** *Managerial and Decision Economics*, n.13, p.323-329, 1992.