

Finanças Corporativas e Estratégia Empresarial: Alavancagem Financeira, Turbulência do Ambiente e Performances Empresariais

Autoria: Michel Alfredo Abras, Aureliano Angel Bressan, Guilherme Monteiro de Menezes, Marcos Villela Vieira, Ana Luisa Gouvea Abras

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o relacionamento entre ambiência de mercado e finanças corporativas quanto à influência que exercem conjuntamente na performance de empresas brasileiras, no pressuposto que tais influências ocorrem em graus de importância relativa diferentes, utilizando-se dados objetivos de 58 empresas localizadas nos seguintes setores da economia brasileira: têxtil, petroquímico, papel e celulose e telecomunicações. A análise se baseou na metodologia de vetores autorregressivos (VAR) e os resultados obtidos apresentaram evidências estatísticas do impacto das dimensões estudadas sobre a performance da firma em graus diferentes de relevância estatística, como apontado na literatura especializada. Assim é que quando consideradas em conjunto, as variáveis relativas ao ambiente e à estrutura de capital revelam força explicativa em graus diferentes da performance das empresas.

1. INTRODUÇÃO

O objetivo desta pesquisa é o de avaliar o impacto da estrutura de capital e da turbulência do ambiente de negócios sobre a performance de empresas brasileiras, tomando como pressuposto que existem evidências empíricas a respeito da articulação entre variáveis representativas destas três dimensões, conforme vários estudos na literatura técnica da área.

A importância deste estudo está ligada, pelo lado prático, às suposições levantadas nas constantes afirmações do empresariado nacional de que a turbulência do ambiente de negócios é prejudicial às suas organizações. A ausência de regras claras e estáveis promovidas pelo governo, aliada à natural instabilidade dos mercados de produtos e de insumos, são exemplos sempre citados da falta de parâmetros operacionais que orientem nosso ambiente de negócios.

Pelo lado teórico, além da atualidade do tema nos campos da estratégia e das finanças corporativas, a avaliação conjunta da influência das dimensões de ambiente, estratégia e finanças corporativas com vista a explicar comportamentos e a avaliar resultados empresariais, embora gradativamente ocupe espaço cada vez maior na literatura estrangeira, é relativamente nova no Brasil. Acreditamos, portanto, que o estudo dessas questões aplicadas sobre os dados empíricos das organizações do Brasil, poderá trazer contribuições para seu melhor entendimento e compreensão. Em termos mais estritos, a dimensão de finanças é assimilada pela consideração da estrutura de capital das empresas, ao passo que a análise do ambiente de negócios no qual a empresa se insere se dá a partir de sua turbulência.

Uma limitação que se enfrenta no campo do conhecimento teórico deriva do próprio *mainstream* da teoria de finanças. Para Miller (1999), a moderna teoria de finanças se alicerça sobre as teorias de portfólio de Markowitz, o modelo Capital Asset Pricing Model – CAPM – de Sharpe, Lintner e Mossin, as hipóteses de eficiência dos mercados de Fama e French, bem como o teorema de Modigliani e Miller (MM) acerca da irrelevância de

estruturas de capital das empresas, cujo ponto comum a todos eles é o da busca de modelos delineados em termos basicamente quantitativos. Neles, os decisores buscam otimizar funções-objetivo precisas, definidas em torno de variáveis como custo de capital, retorno de ativos e de geração de valor para o acionista. Em nenhuma delas, portanto, as questões relativas ao ambiente de negócios da firma são consideradas como pontos focais.

Entretanto, em que pese a linha mestra da teoria de finanças não considerar as questões relativas ao ambiente de negócios como pontos focais em seus modelos, estudos recentes vêm colocando-as no centro da discussão. De fato, não se pode desconsiderar a influência e o impacto de dimensões, tais como, a de turbulência do ambiente de negócios sobre a performance da firma. Quando a ela se juntam as decisões quanto a escolha de sua estrutura de capital, a simultaneidade de seus efeitos sobre a performance potencializa a importância de ambas. Em outros termos, efeitos conjuntos e simultâneos da turbulência do ambiente de negócios e da estrutura de capital sobre a performance da firma constituem uma questão relevante para a gestão da firma.

Tudo isso, portanto, nos leva a formular a seguinte pergunta: qual a importância relativa dos impactos do ambiente de negócios, tomado em sua dimensão de turbulência, e da estrutura de capital, exercidos conjuntamente, sobre a performance das empresas no Brasil? Ademais, em conjunto a isso, formulamos a hipótese de trabalho de que turbulência e estrutura de financiamento guardam relação com as performances das empresas brasileiras, em graus diferentes de importância. Em especial, o foco principal do trabalho foi de avaliar as relações entre as diferentes dimensões assinaladas acima, com o objetivo de melhor compreendê-las. A partir desse melhor entendimento, buscar-se-á descrever com maior clareza o comportamento típico de empresas nacionais, assim como avaliar graus de importância relativa de cada uma delas no seu processo de gestão.

No sentido de atender a tais objetivos, detemo-nos na próxima seção sobre as contribuições ao tema presentes na literatura especializada. Após isto, a seção 3 se ocupa da metodologia do estudo, a partir da qual são levantados os resultados presentes na seção 4. Por fim, a seção 5 é dedicada às conclusões obtidas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Muito embora a pesquisa em finanças nos últimos 40 anos possa ser enquadrada em duas grandes linhas, com sua tradicional divisão em *asset pricing* e *corporate financing*, há de se atentar para a afirmação de Miller (1999) de que as abordagens originadas das escolas de negócios acerca das funções e objetivos das empresas são, por excelência, micronormativas, entendendo que estas buscam *melhores decisões*. Dessa forma, seus modelos de decisão se estabelecem visando à maximização de uma função-objetivo qualquer, seja o retorno esperado ou o valor para o acionista, utilizando-se os preços dos títulos no mercado como um dado que referenda desempenhos.

Ainda quanto a isso, é interessante notar que as abordagens das escolas de economia seguem a máxima de Marshall, de que "não é da conta dos economistas ensinar o mestre cervejeiro a fazer cerveja", sendo, portanto, macronormativas. As empresas são vistas como unidades micro-otimizadoras e participantes de algo maior chamado *mercado*, que é dirigido via mecanismo geral de preços.

Exemplos da natureza macronormativa de finanças podem ainda ser buscados na teoria de

portfólio de Markowitz, com seu modelo baseado na média e variância dos dados, o qual vê o investidor como um decisor que se baseia em dados e estatísticas passadas de médias e variâncias de retornos de ativos, assim como de covariâncias entre estes. Na mesma linha macronormativa, o modelo Capital Asset Pricing Model – CAPM - mensura riscos de ativos como função de sua covariância com os retornos do portfólio de mercado. A hipótese de eficiência dos mercados, conforme enunciada por Fama (1970), estipula que "nenhuma regra simples baseada em dados e informações já publicados e disponibilizados pode gerar taxas de retornos acima do normal", o que implica a afirmação de nova abordagem de natureza macronormativa de finanças.

Entretanto, as proposições de Modigliani e Miller (1958) ilustram a tensão entre as abordagens macro e micronormativas no campo das finanças, em especial, a abordagem micronormativa de que o custo de capital da empresa depende apenas da classe de risco dos projetos sob análise, portanto independentemente de seus instrumentos de financiamento, o que é apontado pelo próprio Miller (1999). Aliás, um trabalho seminal desse autor (Miller, 1977), deixa clara a posição de que o equilíbrio no mercado de capitais se dá em nível agregado, embora cada empresa tenha sua preferência acerca da estrutura de financiamento que agrada a seu público investidor-alvo. Para tanto, o autor se expressa exatamente na última linha desse texto, dizendo que cada clientela é tão boa quanto outra qualquer.

Por sua vez, Grinblatt e Titman (2001) colocam que custos de falência, subsídios tributários e custos de agência são manifestações típicas do mundo real do mercado, e as inter-relações entre elas influenciam decisivamente as escolhas de estruturas de capital, as formas e a extensão da distribuição de resultados aos acionistas, além de interferir nas relações entre os *stakeholders* da organização. Nesta direção, Myers e Majluf (1984) afirmam que a estrutura de governança, desenhada pela estrutura de capital da firma é um dado da realidade que afeta a geração de valor para ela. Dito de outra forma, as decisões de finanças afetam a estratégia da firma, e a formulação de ambas representa os dois lados de um mesmo processo decisório.

Temos, portanto, que a escolha da estrutura de capital não é uma questão de indiferença para o valor da firma, conforme proposto por Modigliani e Miller (1958), até porque, nas questões relacionadas às decisões de financiamento desta, o gestor se vê envolvido com toda uma gama de variáveis imbricadas entre si, exercendo impactos fortes e contraditórios sobre o processo decisório. Naturalmente, quando a isso somamos as dificuldades inerentes às decisões de pagamento de dividendos, a própria natureza das finanças corporativas muda vivamente de contorno, e as pretensões de se ater apenas à abordagem micro ou macronormativa, no sentido de entender o processo de decisões das organizações, perdem sentido. Enfim, todo esse processo acaba por tornar mais próximas as decisões de gestão financeira da formulação de estratégias da firma, remetendo, ambas, em direção às questões relativas ao ambiente de negócios da firma.

Do lado da estratégia desde o início de suas pesquisas empíricas, uma das propostas de sua integração à variável de ambiente foi formulada por Bourgeois (1981), a qual se daria por meio de uma estrutura que articulava proposições da literatura de *Business Policy* e *Organization Theory*. Da primeira é retirado o conceito de *estratégia* e sua subdivisão em duas partes: *estratégia corporativa* e *estratégia* do negócio. Da segunda, é retirado o conceito de *ambiente* e sua subdivisão também em duas partes: *ambiente geral* e *ambiente da tarefa*. Prosseguindo, o autor se propõe a integrar as estratégias corporativas ao ambiente geral e as estratégias do negócio ao ambiente da tarefa.

Dentro da mesma linha, Dess e Beard (1984) apresentaram um estudo no qual propõem "uma abordagem para mensurar o ambiente de tarefa das organizações..." utilizando dados objetivos. Segundo os autores, o principal objetivo de sua análise era a mensuração das variações das transações entre organização e ambiente, especificando o que se denominava ambiente da tarefa.

As dimensões elencadas do ambiente foram denominadas *munificence*, *dynamism* e *complexity*. Por *munificence* definiram a capacidade de o ambiente sustentar o crescimento das vendas de suas organizações; *dynamism* respondia pela turbulência do ambiente de negócios, pela ausência de padrões, pela sua imprevisibilidade e estabilidade-instabilidade; *complexity* era o termo para expressar a heterogeneidade e abrangência das atividades das firmas.

Já no campo da pesquisa quantitativa sobre dados objetivos disponíveis, Venkatraman e Ramanujam (1986) trazem uma abordagem para mensurar a performance da firma no campo da estratégia. A classificação que apresentam dos dados se dá de acordo com sua natureza, financeira e operacional, e de suas fontes de coleta, tanto primárias como secundárias. De acordo com essa classificação proposta, os autores consideram os dados financeiros de fontes secundárias como os mais restritos quanto a sua abrangência. Paradoxalmente, no entanto, observam os autores, esses dados são os mais utilizados nas pesquisas no campo da estratégia, não apenas pela sua maior disponibilidade, mas ainda por sua perfeita aplicabilidade quando de estudos de indústrias pouco diversificadas.

Do lado das finanças corporativas, os estudos empíricos sustentam-se obviamente sobre dados quantitativos, o que já se observa desde as primeiras décadas do século passado, quando de estudos estatísticos sobre o mercado de ações, conforme Miller (1999). Ainda segundo este autor, os estudos no campo das finanças corporativas tiveram incremento substancial após a década de 50 abrindo-se para outras áreas de investigação. O teorema de MM contribuiu substancialmente para esse estado de coisa, pois a busca de provas acerca da relevância ou da irrelevância da estrutura de capital para a criação de valor para a empresa ocupa ainda hoje diversos autores ao redor do mundo. Em outros termos, busca-se fundamentalmente definir se haveria estruturas *ótimas* de capital e, em especial, Titman e Wessels (1988) apresentaram uma síntese na qual listaram determinantes para essa finalidade: 1. a presença de colaterais ou garantias com ativos reais; 2. a dedutibilidade de custos não desembolsáveis; 3. a taxa de crescimento da indústria, os investimentos sobre ativos totais, as variações percentuais de ativos totais ou, ainda, os gastos com pesquisa e desenvolvimento; 4. *uniqueness* ou a singularidade dos produtos; 5. o tamanho; 6. a lucratividade.

Seguindo a tendência apresentada, vários estudos na década de 90 acumularam uma série de evidências empíricas a respeito dos elos que unem estratégia e finanças corporativas. Assim é que em Balakrishnan e Fox (1993), a argumentação de que a busca da vantagem competitiva sustentável tem levado as firmas a investirem cada vez mais em ativos com características únicas, difíceis de ser replicados ou mesmo de ser realocados para outros usos. Dessa maneira, afirmam os autores, as decisões estratégicas de investimentos nesses ativos acabam por constituir um importante vetor de determinação das estruturas de capital de suas firmas, apresentando fortes evidências de interligação entre estratégia e finanças.

Da mesma forma, Grinblatt e Titman (2001) mostram a importância de se considerar as

expectativas dos diferentes *stakeholders* da organização quanto ao seu desempenho, assim como os reflexos desse envolvimento sobre a estratégia corporativa e suas escolhas de estrutura de financiamento. Por exemplo, uma empresa que deseje projetar sua reputação de estabilidade e que produza produtos de qualidade não deseja revelar-se muito alavancada.

Numa mesma linha de interesse específico aos propósitos deste estudo, a relação entre turbulência do ambiente de negócios e alavancagem da firma é abordada por Simerly e Li (2000) mostrando que ela remete à questão da inter-relação entre estratégia e finanças. Estes autores, trabalhando sobre uma amostra bastante ampla de empresas americanas (700 grandes corporações de vários setores listadas no Stern Steward Market Performance 1000), buscaram e lograram demonstrar a influência da turbulência do ambiente de negócios sobre a estrutura de capital, revelando que o ajuste entre ambos, turbulência e estrutura de capital, se associa à performance da firma. No específico dos resultados levantados, os autores encontraram correlação positiva entre alavancagem e performance das firmas que operam em ambientes com baixo grau de turbulência. Entretanto, os resultados foram outros em ambientes com médio ou alto grau de turbulência nos quais alavancagem e performance apresentaram relação inversa. À par disso, os autores afirmaram que "... nossa pesquisa sugere que turbulência do ambiente modera a relação entre alavancagem e performance" (SIMERLY e LI, 2000, p. 45). Em outros termos, ambientes com alto grau de turbulência fazem com que empresas reduzam graus de alavancagem com vista a performances superiores. Contrariamente, ambientes menos turbulentos apresentam alto grau de alavancagem.

Vimos, portanto, que além dos aspectos que interligam alavancagem a performance, amplamente estudados e pesquisados a partir do teorema de MM, outros estudos mais recentes estão sendo focados nos aspectos que a conectam a estratégia e ao ambiente de negócios. Enfim, são diversos os aspectos que conectam finanças ao ambiente e, de fato, seria presunção desta pesquisa querer esgotar explicações acerca de todas elas. De qualquer forma, é certo que a turbulência do ambiente estabelece um processo mediador da performance da firma, o qual só será entendido em cada caso específico com a interligação entre esses dois campos de conhecimentos, quais sejam, finanças corporativas e ambiente de negócios.

3. METODOLOGIA

Tendo em vista o objetivo global desta pesquisa, qual seja, descrever a integração do ambiente - finanças corporativas no ambiente de negócios do País, foi especificado um modelo teórico que abrangesse as dimensões envolvidas. Para tanto, sua modelagem teve como guia de elaboração as diferentes etapas de evolução do assunto no campo de estudo da estratégia.

No desenho específico das dimensões do ambiente de tarefa a serem abordadas, buscou-se a linha apontada por Child (1972), aprofundada no estudo de Dess e Beard (1984). Nesse ponto, tornou-se claro que as dimensões contempladas no modelo diziam respeito às variáveis causadoras da performance da firma. Não por outro motivo, tomou-se a performance como a variável de controle do modelo.

De fato, muito embora a performance seja um *construto* complexo no que diz respeito a sua mensuração, existe um amplo consenso quanto a sua importância. Assim, quer seja abordado sob a ótica da eficiência, quer da eficácia, são inúmeros os estudos, tanto em estratégia quanto em finanças, que validaram seus diferentes conceitos.

Neste estudo, a performance foi considerada como elemento-chave dos modelos que buscavam descrever as interações entre as dimensões de ambiente-financeiras. Em outros termos, essas últimas dimensões passaram a se constituir em variáveis explicativas da *variável performance* de cada setor.

Este esquema encontra expressão matemática nos termos seguintes:

$$\text{PERF} = f(\text{TURB}, \text{ALAV})$$

em que: PERF = performance

TURB = turbulência

ALAV = alavancagem financeira

Um problema crítico neste estudo é o da definição de variáveis que venham a atender ao objetivo de levantar as dimensões de ambiente de negócios e finanças, pois não se lida aqui com variáveis que possam ser diretamente empregadas, constituindo-se, antes, em construtos da realidade. Em outros termos, teve-se que empregar *proxies*, que representassem o que se pretendia analisar. Assim é que, por exemplo, a variável *turbulência* é definida abaixo como dispersão em relação a valores esperados de margens brutas de vendas ou de faturamento, conforme definidos por um modelo particular. Isso posto, deve-se lembrar que as variáveis explicativas dos modelos são a turbulência e a alavancagem financeira, ao passo que a variável explicada ou dependente é a performance. Todas elas são detalhadas a seguir.

Esta variável foi gerada a partir das séries de vendas e de margens brutas operacionais, as quais foram *regredidas* contra o tempo para obtenção dos resíduos de cada modelo, os quais, então, passaram a se constituir nos valores da variável. Desta forma, do modelo:

$$V_t = c + \beta_t \cdot tmp + \varepsilon_t \quad \Rightarrow \quad \varepsilon_t = V_t - (c + \beta_t \cdot tmp)$$

sendo V_t os valores das vendas ou das margens operacionais, tmp o tempo dado em trimestres e ε_t o resíduo ou erro aleatório, cuja série de valores assim gerados passa a se constituir em *proxy* de turbulência.

Um detalhe bastante específico nessas duas séries diz respeito à característica de estacionaridade destas, a qual, se não prevalecer, implica a impossibilidade de aplicação de procedimentos estatísticos centrados nos parâmetros de média e de desvio padrão. Em termos mais diretos, a ocorrência desse tipo de problema nos leva a excluir essas variáveis da análise, ao menos na sua forma corrente (ou no nível, como se diz tecnicamente). Complementarmente, sua identificação se dá por meio de teste de raiz unitária de Dickey-Fuller e as referências a esse método podem ser encontradas em manuais como o de Gujarati (2000).

Entretanto, caso o problema seja identificado e, ainda assim, se pretenda empregar essas séries, uma saída possível é dada pelo filtro de Hodrick-Prescott, com o qual se obtém uma estimativa suavizada da tendência de longo prazo de uma série. Após isso, a simples diferença entre as séries no nível e suavizada capta os movimentos cíclicos da mesma e, portanto,

ajustam-se ao conceito de turbulência que se encontra em Dess e Beard (1984).

Variável alavancagem financeira (ALAV)

O procedimento empregado para composição dessa variável foi o recomendado por Balakrishnan e Fox (1993), de simplesmente dividir o endividamento oneroso de curto prazo ou as Dívidas de Curto Prazo –DCP– mais o endividamento de longo prazo ou as Dívidas de Longo Prazo –DLP–, pelo não exigível ou Patrimônio Líquido –PL. Em termos formais:

$$ALAV = \frac{DCP + DLP}{PL}$$

Variável performance

Cabe lembrar que esta variável é dependente ou explicada, além do que sua presença neste trabalho é referendada por Titman e Wessels (1988). Sua especificação é apontada abaixo, nos seguintes termos:

$$PERF = \frac{LAJIRDA}{V}$$

onde LAJIRDA responde pelo lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização. Por sua vez, V representa o faturamento global líquido de impostos.

Devemos enfatizar que a busca de suporte estatístico nesta pesquisa tem motivações de natureza descritiva-exploratória, conforme Gil (1991). Assim é que os parágrafos abaixo se preocupam em relatar sucintamente o método empregado com vista a atender ao objetivo geral de análise da participação relativa da turbulência do ambiente de negócios e da alavancagem sobre a performance das firmas no Brasil.

Desde o trabalho de Sims (1972) a literatura acerca da modelagem de fenômenos econômicos voltou a se preocupar com a natureza simultânea daqueles. Em algumas circunstâncias, a relação dinâmica entre as variáveis analisadas pode ser melhor representada por um sistema de equações dinâmicas e a metodologia proposta por este autor utiliza vetores autoregressivos (VAR) para melhor representar o processo gerador dos dados.

Em um modelo VAR todas as variáveis analisadas são consideradas endógenas, ou seja, correlacionadas com o erro do modelo, sendo que cada uma delas é regredida contra valores defasados dela mesma e das demais. Dessa forma obtêm-se um sistema de equações a diferenças que permite descrever a trajetória das variáveis no tempo. Sabe-se que, se o fenômeno estudado fosse determinista, dada a solução do sistema que o descreve e as condições iniciais estabelecidas, saber-se-ia todos os valores futuros das variáveis. No entanto, deve-se tratar o fenômeno como probabilístico e, neste caso, a cada previsão se associa um erro. Assim é que a metodologia empregada se ocupa de decompor a variância deste erro em flutuações derivadas de mudanças nas demais variáveis do sistema. Enfim, nos termos deste estudo, procuramos explicar a volatilidade da performance a partir das alterações na alavancagem e na turbulência.

Neste trabalho, estimamos um VAR com as três variáveis que funcionam como *proxies* de elementos da firma: alavancagem - $ALAV_t$ – turbulência - $TURB_t$ – e performance- $PERF_t$. Cabe ressaltar que a metodologia prescinde da necessidade do pesquisador determinar quais variáveis serão tomadas como exógenas, sendo todas consideradas endógenas e com as equações pertinentes estimadas por mínimos quadrados ordinários. Assim, temos o modelo:

$$x_t = \nu + \Theta_1 x_{t-1} + \dots + \Theta_{t-p} x_{t-p} + v_t$$

$$x_t = \begin{bmatrix} \Delta ALAV_t \\ \Delta TURB_t \\ \Delta PERF_t \end{bmatrix} \quad \nu = \begin{bmatrix} v_1 \\ v_2 \\ v_3 \end{bmatrix} \quad \Theta_i = \begin{bmatrix} \theta_{11} & \theta_{12} & \theta_{13} \\ \theta_{21} & \theta_{22} & \theta_{23} \\ \theta_{31} & \theta_{32} & \theta_{33} \end{bmatrix} \quad v_t = \begin{bmatrix} v_{1t} \\ v_{2t} \\ v_{3t} \end{bmatrix}$$

Onde ν é um vetor de constantes e v um vetor de erros aleatórios.

Duas ferramentas analíticas, derivadas da metodologia VAR podem ser utilizadas, sendo que ambas procuram traçar a reação do sistema diante um choque ou inovação em uma das variáveis. A primeira é conhecida como função resposta ao impulso, sendo geralmente representada por um gráfico que dá a trajetória de uma variável após um choque de um desvio padrão na equação dela própria ou das demais variáveis do sistema. Consideremos o vetor 3x1 a seguir, em que $ALAV_t$, $TURB_t$ e $PERF_t$ são realizações no instante t de um processo estocástico estacionário na primeira diferença:

$$x_t = [\Delta ALAV_t, \Delta TURB_t, \Delta PERF_t]$$

Sabemos que este vetor possui uma representação de Wold dada por

$$x_t = \sum_{j=0}^{\infty} L^j \begin{bmatrix} a_{11}(j) & a_{12}(j) & a_{13}(j) \\ a_{21}(j) & a_{22}(j) & a_{23}(j) \\ a_{31}(j) & a_{32}(j) & a_{33}(j) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{a,t} \\ \varepsilon_{T,t} \\ \varepsilon_{p,t} \end{bmatrix}$$

$$= \sum_{j=0}^{\infty} L^j A(j) \varepsilon_t$$

onde ε_t é um vetor 3x1 de inovações ocorrendo no tempo t e $a_{mn}(j)$, com $(m,n=1,2)$ representa a função impulso resposta do elemento m de x_t ao elemento n de ε_t após j períodos. Por meio de imposições de restrições sobre os coeficientes de $A(j)$, através da decomposição de Cholesky, os elementos de ε_t podem ser identificados.

A segunda ferramenta analítica é a decomposição da variância do erro de previsão, que nos dá uma forma alternativa de interpretar a inter-relação entre as variáveis do sistema. Por meio dela, decomparamos a contribuição de uma inovação ou choque da variável m na variância do erro de previsão da variável n . Dessa forma, podemos saber em que medida os movimentos de n podem ser atribuídos ou “explicados” por flutuações em m .

Outro detalhe técnico crítico é o da necessidade de serem as séries estacionárias, o que, se não

atendido, conduz à irrelevância das estatísticas obtidas. Para evitar este problema, as séries devem, primeiramente, ser submetidas ao teste de raízes unitárias de Dickey-Fuller. Constatando-se o problema, é imperioso que se trabalhe as séries na primeira diferença. Basicamente, isso se faz sobre o modelo:

$$X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t$$

pelo qual o comportamento da variável X em t é avaliada a partir de seu valor em " $t-1$ ". Ademais, o erro aleatório, ε_t , obedece às premissas clássicas de média zero e variância constante e igual a σ^2 . Ainda mais, se incluirmos o coeficiente ρ na equação, fazendo

$$X_t = \rho \cdot X_{t-1} + \varepsilon_t$$

segue-se daí que se $\rho = 1$, depara-se com uma série não estacionária, sem retorno a uma média histórica. Em termos mais estritos, ter-se-ia a presença de raiz unitária, impondo um "caminho aleatório", não estacionário, à série.

No que concerne a unidade de análise adotada, esta ficou sendo a indústria ou setores econômicos, segundo abordagem de Dess and Beard (1984, p. 56), que são definidos como "...aquele conjunto de organizações com as quais os membros de determinada indústria (incluindo a organização focada) tinham transações na entrada e saída de recursos...". Dessa maneira, todos os atores que transacionam com a empresa, a saber, fornecedores, clientes e competidores dentre outros, são incluídos nas dimensões da unidade de análise e, conseqüentemente, busca-se captar as influências que eles exercem na performance das empresas.

Além disso, no mesmo estudo de Dess e Beard (1984), as categorias de análise consideradas, como crescimento e turbulência, foram posteriormente adotadas em vários outros estudos, sendo exemplos os trabalhos de Goll e Rasheed (1997), Simerly e Li (2000), Titman e Wessels (1988). Naturalmente, isto consolida sua aplicabilidade e a forma de agregação dos dados disponíveis a este tipo de pesquisa. De fato, no estudo de Venkatraman e Ramanujam (1986), os dados financeiros de fontes secundárias são considerados adequados a análises no campo da estratégia, desde que a maioria das firmas atuem em negócios pouco diversificados.

Já a amostra para este estudo foi constituída por 58 empresas que no seu conjunto reflete uma alta diversificação que garante e permite que se façam ilações a respeito da economia do país. Elas foram organizadas por setor econômico de acordo com a relação das 500 maiores empresas do Brasil, publicada pela revista *Exame* – "Maiores e Melhores no mês de agosto de 2002". Já com o banco de dados da LAFIS Consultoria, levantamos os dados financeiros de balanço, os quais são acumulados por trimestre e corrigidos a valor presente pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas.

4. RESULTADOS DA PESQUISA

Conforme se recorda da metodologia acima descrita, o objetivo desta pesquisa é avaliar a importância relativa do ambiente de negócios, tomado em sua dimensão de turbulência e da estrutura de capital, considerado o impacto exercido conjuntamente por essas duas variáveis

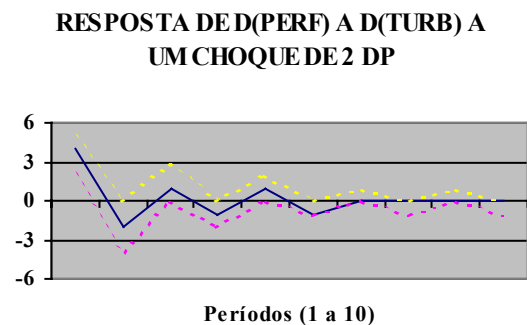
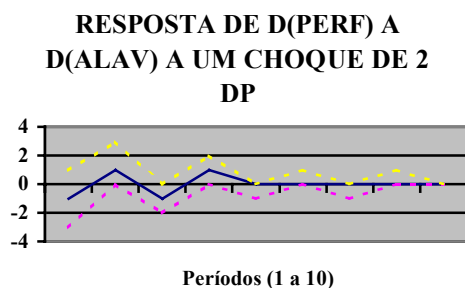
sobre a performance das empresas no Brasil.

Os gráficos a seguir referente a cada um dos setores em foco apresentam a trajetória da sua respectiva performance após o choque de 2 desvios padrão em cada uma das variáveis ALAV e TURB. Cada uma delas estão apresentadas no primeiro e segundo gráficos, respectivamente.

Todos os setores apresentaram um padrão de resposta para a trajetória de sua performance, após o choque em ambas as variáveis, ALAV e TURB, de diluição e tendência a zero próximo ao período de número dez, em alguns até mesmo antes, ou seja, os efeitos do choque não permanecem no tempo.

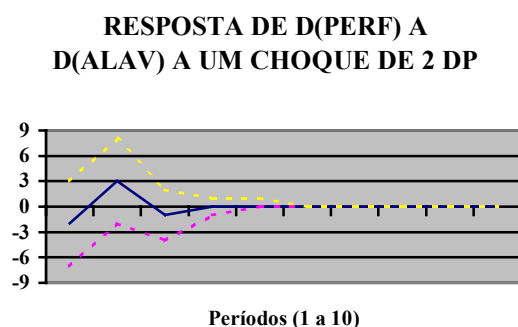
Na FIG.1, o setor Têxtil apresenta no primeiro gráfico uma resposta negativa da PERF ao choque em ALAV no período um, ou seja, um aumento do endividamento reduz, num primeiro momento, o desempenho de suas firmas. A partir do instante um, a resposta muda de sinal, sequencialmente, conforme sua trajetória de diluição. Já para o choque na variável TURB, do ambiente de negócios, a resposta é positiva no momento um.

FIGURA 1. Setor Têxtil



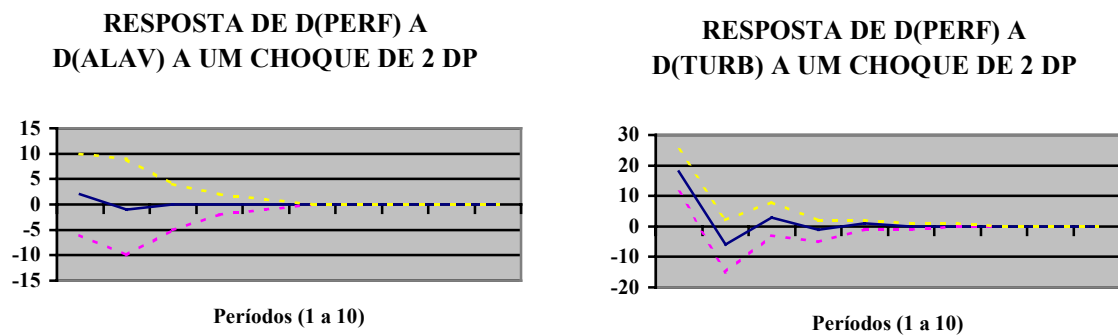
O setor de Papel e Celulose, na FIG. 2., apresenta logo no primeiro instante uma resposta negativa da performance aos choques nas variáveis de ALAV e de TURB, ou seja, tanto o aumento do endividamento como o da turbulência do ambiente, reduzem o desempenho de suas firmas. A partir do momento um sua trajetória de diluição é a mesma.

FIGURA 2. Setor Papel e Celulose



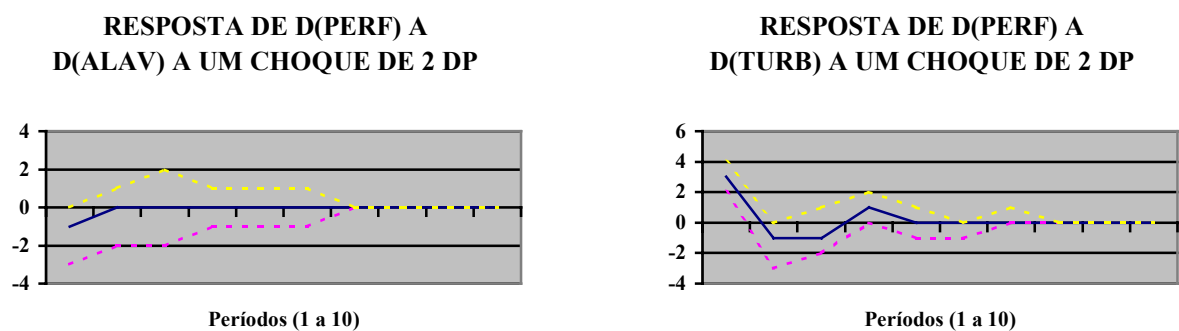
O setor de telecomunicações, na FIG.3, pelo contrário, foi o único que apresentou respostas idênticas da performance aos choques nas variáveis de endividamento e turbulência do ambiente, ou seja, para ambos foi positiva. Muito embora, o nível da resposta a aquele tenha se situado em um patamar muito baixo.

FIGURA 3. Setor de Telecomunicações



Finalmente, o setor de Química e Petroquímica, na FIG.4, repetiu o mesmo padrão de resposta da performance aos choques em ALAV e TURB do setor Têxtil. Para o instante um, a PERF respondeu negativamente à inovação em ALAV, e, positivamente, em TURB, com a mesma trajetória tendente a zero.

FIGURA 4. Setor de Química e Petroquímica



Continuando a análise dos setores enfocados, a TAB.1 apresenta os resultados da decomposição da variância da performance - a segunda ferramenta analítica da metodologia VAR. É de se observar que todos os setores apresentaram uma única tendência de resultados, quais sejam, tiveram suas performances explicadas com alto nível de significância estatística pela variável TURB, ou pelos valores defasados dela mesma. O mesmo não aconteceu para a variável ALAV, que só alcançou níveis de resultados com significância estatística para o setor têxtil. Nos demais os resultados foram estatisticamente desprezíveis.

Focando o setor Têxtil especificamente, pode-se verificar que 45 % da explicação da resposta de sua performance foi devido à variável TURB, 15,8 % à variável ALAV e 39,2 % aos valores defasados dela mesma. Além disso, o valor de 15,8 % de sua ALAV teve significância estatística, visto seu desvio padrão ser de 6,9, ou seja, o valor de sua variável ALAV situou-se acima de 2 desvios padrão.

Em todos os demais setores, quais sejam, Papel e Celulose, Telecomunicações e Química e Petroquímica, os resultados apresentaram o mesmo padrão de desempenho. Em outros termos, todos os setores tiveram suas performances explicadas pelos choques na variável de TURB, e nos valores defasados dela mesma, sendo estatisticamente desprezível o resultado apresentado pela variável ALAV.

TABELA 1
Decomposição da variância da performance

	TURB	ALAV	PERF	Desvio Padrão	LAG(s)
Têxtil	45,0	15,8	39,2	6,9	1
Papel e Celulose	34,3	7,0	58,2	16,2	1
Telecom.	50,2	0,5	40,3	27,1	1
Quím.Petroquím.	58,7	6,6	34,7	4,7	1

FONTE: elaborada pelos autores do artigo

- Para todos os modelos foi testada a autocorrelação dos resíduos com a estatística-Q de L-Jung Box sendo rejeitada a 1 % de significância
- A escolha dos números de LAG(s) foi feita combinando o critério de Schwarz e o teste de autocorrelação dos resíduos
- Os resultados não se alteram de forma significativa ao mudar-se a ordenação do VAR
- Para todas as variáveis foi testada sua estacionariedade através do teste ADF
- Todas as variáveis que apresentaram raiz unitária foram testadas na primeira diferença

Finalmente, é necessário de se ressaltar o alto percentual de explicação das performances dos setores Têxtil, Papel e Celulose e Química e Petroquímica, pelos seus próprios valores defasados, respaldados em níveis de significância estatística acima de três desvios padrão, confirmando a complexidade deste construto, em cuja explicação concorrem outras variáveis que não só as aqui enfocadas.

5. CONCLUSÕES

É de se lembrar que o objetivo deste estudo foi avaliar o grau de importância que o ambiente de negócios, tomado em sua dimensão de turbulência, e a alavancagem financeira têm para a formação da performance da firma no Brasil. A busca de resposta a esta questão, prende-se pelo lado prático, às constantes afirmações do empresariado nacional a respeito dos efeitos

nocivos que a instabilidade do ambiente de negócios no país causa às empresas que aqui operam. Do lado teórico, o tratamento conjunto dessas três dimensões empresariais – a turbulência, a alavancagem financeira e a performance da firma – através de modelos matemáticos, recorrendo-se a ferramentas econométricas, embora se constitua em uma moderna linha de pesquisa na literatura técnica estrangeira, é relativamente nova no Brasil, até quase inexistente. Podendo, desta maneira, contribuir para um melhor entendimento do comportamento da firma no país.

Outra questão de natureza teórica, que se coloca neste estudo, é o tratamento da alavancagem financeira simultaneamente à dimensão ambiente de negócios, buscando avaliar seus impactos sobre a performance da firma. No campo teórico aplicado das finanças, as decisões sobre estrutura de capital são tratadas e pesquisadas desde a década de 50, com a emergência de toda a polêmica suscitada pelo teorema de MM. Os seus determinantes foram, amplamente, estudados e pesquisados quanto às suas comprovações estatísticas, e divulgados em diversos trabalhos na área. Mas, na maioria das vezes, os seus efeitos foram analisados no âmbito de uma função objetivo estrita, do tipo retorno sobre o capital ou geração de valor para o acionista, e muito pouco, em paralelo com questões abertas como as que se colocam quando do tratamento de variáveis ligadas ao ambiente de negócios. Este, por suas próprias características, quase sempre envolve variáveis proxies que representam construtos artificiais, como se a realidade o fossem. É bem o caso neste estudo, com o emprego da variável *proxie* turbulência do ambiente de negócios.

Além disso, na abordagem conceitual do problema, optou-se pela adoção de um modelo matemático no qual as variáveis relativas às dimensões estudadas estivessem contempladas. E, naturalmente, em sua especificação, procurou-se contemplar os grandes marcos conceituais dos dois campos de estudos enfocados, a estratégia e as finanças corporativas. Vencida esta etapa, definiu-se o modelo econométrico conseqüente, e a ferramenta estatística adequada aos objetivos propostos, contemplando-se a metodologia de vetores autoregressivos (VAR).

No específico dos resultados obtidos pela resolução do modelo, os dados oferecem suporte estatístico que deixam antever a aceitação da hipótese formulada. Turbulência e alavancagem impactam a performance da firma em graus de importância diferentes.

Entretanto, estes mesmos resultados trazem alguns pontos importantes de interesse e reflexão, quer do ponto de vista teórico quer do ponto de vista prático, conforme se orientou todo este estudo. Sumariando, tais questões podem ser colocadas nos dois seguintes pontos: 1) do lado teórico, a escolha da estrutura de capital, quando avaliada conjuntamente ao ambiente de negócios, tem impacto mínimo sobre a performance. O impacto da variável relativa ao ambiente de negócios é mais relevante estatisticamente; 2) mesmo quando considerado o grande impacto que o ambiente de negócios exerce sobre a performance, quando aquele sofre um choque de dois desvios padrão, seu efeito se dilui no tempo, voltando ao ponto zero. Além disso, em todos os setores, exceto no de papel e celulose, os efeitos são positivos para a performance em um primeiro momento.

Por outro lado, quando focado especificamente o setor têxtil, o mesmo raciocínio não se aplica. Para ele, prevalece os grandes marcos teóricos das finanças corporativas, ou seja, a escolha da estrutura de financiamento da empresa é questão relevante com impactos em sua estrutura de governança, e reflexos em suas decisões estratégicas. Mesmo considerando a pequena significância estatística dos resultados alcançados para a ALAV, os preceitos

teóricos prevalecem no caso. De qualquer forma, esta aparente contradição dos resultados só demonstra e reforça o tratamento diferenciado que deve ser dispensado à questão, quer nos estudos das decisões relativas quer no desenho dos modelos de gestão da firma. Cada uma delas, acaba exigindo um desenho e ênfases específicas, ao contrário do que supõem os modelos puramente qualitativos da questão.

Enfim, em que pese a natureza exploratória deste estudo, o que por si só coloca limites bem definidos às suas conclusões, os resultados obtidos validaram a hipótese levantada acerca do relacionamento entre as dimensões analisadas, abrindo espaço para a busca futura de resultados mais conclusivos, com evidências estatísticas mais robustas que as encontradas.

BIBLIOGRAFIA

- BALAKRISHNAN, Srinivasan e FOX, Isaac. Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure. *Strategic Management Journal*. v. 14, p. 3-16, 1993.
- BOURGEOIS, III L.J. Strategy and environment: a conceptual integration. *Academy of Management Review*, v. 5, n. 1, p. 25-36, 1981.
- CHILD, John. Organization structure, environment and performance: the role of strategic choice. *Sociology*, London, v. 2, p. 1-21, 1972.
- DESS, Gregory G. and BEARD, Donald W. Dimensions of organizational task environments. *Administrative Science Quarterly*, v. 29, p. 52-73, 1984.
- FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, v. 25, p.383-417, 1970.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- GOLL, Irene e RASHED, Abdul M. A. Rational decision-making and firm performance: the moderating role of environment. *Strategic Management Journal*. V. 187, p. 583-91, 1997
- GRINBLATT, Mark e TITMAN, Sheridan J.F. *Financial markets and corporate strategy*. Irwing/Mcgraw-Hill, 2nd Edition, 2001..
- GUJARATI, Damodar N. *Econometria básica*. São Paulo: Makron Books, 2000.
- MILLER, Merton H. Debt and taxes. *Journal of Finance* 32, no. 2, 1977, p. 261-75.
- MILLER, Merton H. The history of finance. *Journal of Portfolio Management*. Hamburgo: fifth annual meeting of the German Finnce Association, summer-1999.
- MODIGLIANI, Franco and MILLER, Merton H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic review*, n. 3, June 1958.
- MYERS, Stewart and MAJLUF, Nicole. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial economics*, v.13, 1984, p.187-221.
- SIMERLY, Roy L. and LI, Mingfang. Environmental dynamism, capital structure and performance: a theoretical integration and an empirical test. *Strategic Management Journal*. v. 21, p. 31-49, 2000.
- SIMS, Christopher A. Money, income and causality. *American Economic Review*, v. 62, p. 540-552, 1972
- TITMAN, Sheridan and WESSELS, Roberto. The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*. EUA, v. XLIII, n.1, p. 1-19, 1988.
- VENKATRAMAN, N. and RAMANUJAM, Vasudevan. Measurement of business performance in strategy research: a comparison of approaches. *Academy of Management Review*. v. 11, p. 801-14, 1986.