

*A abertura de capital: empresas de capital aberto e empresas fechadas**

Carlos Alberto de Oliveira Leitão
Mestre e Doutorando em Administração pela
Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade da Universidade de São Paulo

Resumo

Visando a descoberta de fatores que influem na decisão de abertura de capital, procedemos o estudo comparativo entre dois grupos de empresas, um formado por abertas e outro por fechadas, pertencentes a diferentes setores, buscando parâmetros diferenciando-as estatisticamente. O ponto de partida foi o conteúdo implícito em relatório do IBMEC, também divulgado pelo CODIMEC, atribuindo inúmeros benefícios à abertura de capital, sem a devida ênfase às suas desvantagens, citando variáveis que ajudariam a identificar empresas em condições de obter vantagens com a abertura. A partir das mencionadas no relatório, somadas a outras baseadas em literatura relevante, utilizamos técnicas de análise multivariadas com o objetivo de encontrar evidências para confirmar a existência de variáveis discriminantes. Quanto aos parâmetros postulados no relatório, a simples menção das estatísticas lambda de Wilks univariadas foi suficiente para invalidar o estabelecimento de critérios naqueles termos. Para chegar-se a algum critério de discriminação entre os dois grupos de empresas são necessárias análises multivariadas dos dados, considerando-se as inter-relações entre as variáveis, pois cada uma, isoladamente, é insuficiente. Concluiu-se, também, variarem de um setor para outro.

Palavras-chave:

- abertura de capital
- empresas abertas
- empresas fechadas
- variáveis discriminantes

* Condensado a partir da dissertação de mestrado aprovada junto à FEA-USP em 01 de julho de 1990, tendo como orientador o Professor Doutor Antonio Zoratto Sanvicente.

INTRODUÇÃO

"Você prefere abrir o capital de sua empresa ou fechar as portas?" Esta interpelação, veiculada pelo Comitê de Divulgação do Mercado de Capitais (CODIMEC) através de publicações de grande circulação no país, soa como um ultimato às empresas que não têm optado por recorrer a essa forma de captação de recursos. A simplificação da decisão administrativa sugerida pela pergunta pode, neste caso, levar a uma abordagem equivocada do problema.

Com o mesmo cunho de estímulo às empresas em condições de abrirem seu capital e que ainda não se habilitaram a fazê-lo, o Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC) publicou um relatório, também divulgado pelo CODIMEC, com uma "lista de empresas, não financeiras e de controle privado nacional, que revelaram condições para uma possível abertura do seu capital. Estas empresas foram relacionadas tomando-se por base os dados publicados na revista *Quem é Quem na Economia Brasileira*, anos de 1981, 1980 e 1979, do Grupo Visão, de maneira que satisfizessem os requisitos considerados mínimos e necessários..." As condições necessárias apresentadas no relatório estão classificadas em oito grupos abrangendo faixas de valores para patrimônio líquido, rentabilidade e endividamento.

Depreende-se desse relatório a presunção da existência de empresas fechadas que, por suas características com relação a certos parâmetros, já têm perfil idêntico ao de empresas abertas, não precisando, portanto, se submeterem a qualquer tipo de mudança para tornarem-se abertas de fato e passarem, assim, a tirar proveito dos supostos benefícios da abertura. Além das próprias empresas, que passariam a usufruir dos benefícios da abertura (se estes de fato existirem), poderiam também beneficiar-se com esse processo os possíveis intermediários, como bancos de investimento, sociedades corretoras, sociedades distribuidoras e, ainda, credores candidatos a receberem os seus direitos mediante conversão da dívida da empresa.

Foi diante de tal conjugação de benefícios atribuídos à abertura de capital, sem uma contrapartida de desvantagens, pelo menos evidenciada com a mesma ênfase, que surgiram as primeiras preocupações dando origem a este estudo.

"Quando uma empresa abre o seu capital, ela abre um novo caminho." Com essa afirmativa encerra-se o anúncio do CODIMEC divulgado pela imprensa. Nosso objetivo será atingido se pudermos, ao final deste trabalho, mapear ainda que de forma rudimentar (como o são todos os primeiros mapeamentos), esse caminho delineado pela abertura de capital.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E CONCEITUAÇÃO GERAL

Antes de mais nada, convém esclarecer ser o conceito de companhia aberta utilizado ao longo deste texto aquele constante do Artigo 4 da Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, conhecida como Lei das Sociedades Anônimas, no qual ela pode ser definida como a empresa cujos valores

mobiliários são admitidos à negociação em bolsa ou mercado de balcão, após registro na Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

A evolução do número de companhias abertas existentes no Brasil, no período de dezembro de 1968 a dezembro de 1987, pode ser observada na tabela 1.

Tabela 1

Evolução do Número de Companhias Abertas no Brasil

Ano	Números de Sociedades Registradas (*)	Evolução %
Dezembro/1968	289	-
1969	296	+ 2
1970	400	+ 35
1971	493	+ 23
1972	552	+ 12
1973	610	+ 11
1974	570	- 7
1975	565	- 1
1976	574	+ 2
1977	547	- 5
1978	580	+ 6
1979	595	+ 3
1980	1034	+ 74
1981	1068	+ 3
1982	1135	+ 6
1983	1152	+ 1
1984	980	- 15
1985	995	+ 2
1986	1020	+ 3
Dezembro/1987	999	- 2

(*) Esta coluna indica, até 1977, o número de sociedades anônimas de capital aberto registradas junto ao Banco Central do Brasil, em dezembro de cada ano. A partir de 1978 o número passa a ser o de companhias abertas com registro junto à Comissão de Valores Mobiliários.

A título de esclarecimento sobre a tabela 1, ressaltamos que a elevação súbita do número de companhias abertas entre os anos de 1979 e 1980 deveu-se a um efeito defasado da unificação dos conceitos de sociedade anônima de capital aberto e companhia aberta. A explicação para essa defasagem, ou seja, de que o efeito tenha se verificado entre os anos de 1979 e 1980 e não entre 1976 e 1977, é que o Anuário da Bolsa de Valores de São Paulo, do qual foram extraídos os dados até 1979, continuou a utilizar o antigo conceito de sociedade anônima de capital aberto, mesmo após a publicação da Resolução n. 457, em 21 de dezembro de 1977. De 1980 em diante o Anuário da Bolsa de Valores de São Paulo deixou de ser publicado e a informação sobre o número de companhias abertas passou a constar do informativo da CVM, que procedeu à correção da distorção até então existente.

Com relação à bibliografia existente sobre o assunto, destacam-se os trabalhos desenvolvidos nos Estados Unidos por Furst (1970), Van Horne (1970), Ying et alii (1977), Fabozzi (1981) e Sanger & McConnell (1986), nos quais são salientados não propriamente os aspectos da aber-

tura de capital em si, mas os de um estágio posterior, o *listing* ou seja, o anúncio de que a empresa passará a negociar suas ações nas bolsas de valores do país, abandonando assim a negociação em mercado de balcão.

No Brasil, pela própria estrutura do mercado de capitais, em que o mercado de balcão é de pequena expressividade⁽¹⁾, examinar o *listing*, como o entendem os norte-americanos, seria praticamente o mesmo que examinar a abertura de capital da empresa quando do primeiro lançamento de ações ou debêntures ao público, uma vez que é pouco comum essa passagem das ações de empresas pelo mercado de balcão, observando-se que após a abertura de capital as ações já passam a ser negociadas nas bolsas de valores.

O que talvez possa ser considerado como processo semelhante a essa tramitação prévia pelo mercado de balcão, no entender de Cordeiro Filho (1981), são os "lançamentos de ações com incentivos regionais (SUDENE, SUDAM)"; entretanto, de pouca importância para o mercado de valores mobiliários como um todo, pois, ainda segundo esse autor, "... a quase totalidade dos demais primeiros lançamentos tem sido destinada à negociação direta em Bolsas de Valores."

Enumeramos como vantagens e desvantagens de abrir o capital, a partir de Cordeiro Filho (1981), Casagrande Neto (1985) e Alves (s.d.), os itens:

Vantagens

- Poder diminuir o número de empréstimos.
- Utilizar o mercado de capitais como instrumento de marketing.
- Maior prestígio.
- Liquidez patrimonial (facilidade de entrada e saída de acionistas).
- Incentivos fiscais.
- Carrear recursos para a empresa.
- Alavancagem na capacidade da empresa tomar emprestado (maiores volumes, melhores taxas de juros e prazos mais flexíveis).
- Divisão do risco com novos sócios.
- Desencadeamento da profissionalização na empresa, aumentando a eficiência administrativa e facilitando o processo sucessório⁽²⁾.

Desvantagens

- Divulgação de informações que a administração não gostaria de trazer a público.
- Obrigatoriedade de distribuição de dividendos em fases de crescimento ou em situações difíceis.
- Impacto das decisões internas no preço das ações no mercado.
- Perda de controle gerencial dos empresários sobre a empresa.
- Custo para fazer a abertura e para fechar novamente a empresa, no caso de não vir a ser bem-sucedida.
- Custos incrementais para a criação de um departamento de acionistas.

Até este ponto interessa-nos ressaltar o fato de que a abertura de capital também pode trazer implícitas algumas desvantagens, o que talvez explique nossa indagação, formulada no início, do porquê da existência de empresas fechadas, quando tantas vantagens são atribuídas à abertura de capital.

A maneira como decidimos abordar o problema e a metodologia utilizada serão objeto dos tópicos seguintes.

METODOLOGIA

Nossa proposta é encontrar parâmetros que diferenciem as empresas abertas das fechadas, caso eles existam e possam ser de algum modo quantificados.

Se existirem de fato variáveis que diferenciem estatisticamente empresas abertas de fechadas, a partir das técnicas a serem utilizadas neste estudo, poder-se-iam depois identificar empresas fechadas com características semelhantes às das abertas em relação às variáveis escolhidas em um trabalho de reclassificação semelhante ao efetuado pelo IBMEC. As variáveis diferenciadoras seriam justamente as condições necessárias a uma possível abertura de capital por parte dessas empresas.

Salientamos não ser nosso objetivo neste artigo construir um modelo para explicar a abertura de capital. Portanto, as variáveis escolhidas, na maioria dos casos, podem ser vistas sobretudo como efeitos e não como causas da abertura.

Análise fatorial

O intuito de proceder à análise fatorial dos dados foi, primeiramente, o de entender melhor o relacionamento das variáveis entre si e, na melhor das hipóteses, conseguir extrair de um ou mais fatores elementos que pudessem indicar estar a abertura de capital por trás do sentido e da magnitude das cargas fatoriais.

Outro aspecto bastante importante para a realização dessa análise foi a observação de que o relatório do IBMEC arrolou 3.242 empresas aptas à abertura, representando 36% do total de empresas fechadas listadas no *Quem é Quem*, em torno de 9.000. No nosso entender, esse fato poderia prejudicar a análise discriminante com relação às variáveis sugeridas pelo IBMEC (patrimônio líquido, endividamento e rentabilidade), as quais foram utilizadas em nosso estudo, devido ao elevado número de empresas fechadas atípicas existente na amostra. Tal, contudo, não ocorre na análise fatorial, na qual os fatores surgem a partir da amostra de todas as empresas, não havendo neste ponto distinção *a priori* entre abertas e fechadas. Essa diferença poderá ocorrer, mas apenas *a posteriori*, como resultado da análise.

Neste estudo restringimos a análise fatorial ao método das componentes principais, mesmo porque essa não é a fundamental para os resultados a que nos propomos, mas apenas complementar e de controle.

Salientamos, ainda, que o sistema utilizado, o SPSS/PC+, realiza a rotação dos eixos pelo método de Kaiser (VARIMAX).

Análise discriminante

Esta análise consiste, a grosso modo, em comparar as médias de todas as variáveis para os dois grupos de empresas escolhidos previamente, sendo seu resultado o objetivo de todo o estudo.

Para idéia mais precisa do relacionamento das variáveis com a função discriminante, foram realizadas duas análises discriminantes.

A primeira, conhecida como análise discriminante pelo método direto, tenta incluir todas as variáveis na função, respeitando apenas um nível mínimo de tolerância.

Na segunda análise é feita seleção prévia das variáveis a serem incluídas na função discriminante. Esta é normalmente conhecida como análise discriminante passo a passo, uma vez que a cada nova variável incluída na função o critério de aceitação/rejeição é repetido. Existem vários critérios alternativos para seleção das variáveis, como a estatística V de Rao, as distâncias de Mahalanobis, a estatística F de Fisher, a minimização da variância não explicada etc. Utilizamos o critério de minimização do lambda de Wilks, por ser ele o mais usado e, portanto, mais facilmente disponível nos *softwares* que incluem os métodos de análise multivariada.

DADOS E AMOSTRA

Para facilitar o trabalho de coleta de dados sobre as empresas tomamos como fonte a publicação anual *Quem é Quem na Economia Brasileira*, de setembro de 1987 (suplemento anual da revista *Visão*) para variáveis centradas em uma única data e números anteriores para as variáveis que denotam crescimento ou variabilidade. Estamos cientes de alguns vieses criados pela simples escolha dessa fonte exclusiva de coleta de dados.

Um dos vieses mais óbvios é a restrição quanto ao porte das empresas, que só puderam figurar nessa publicação quando o patrimônio líquido, ao final de 1986, atingiu valor mínimo de 8 milhões de cruzados, exceção feita àquelas voltadas a atividades agropecuárias, para as quais foi estabelecido o valor mínimo de 25 milhões, e às *holdings*, que tiveram seu piso patrimonial situado em 75 milhões de cruzados.

Desse modo, nosso estudo e respectivas conclusões ficarão, também, restritos às empresas a partir desses portes. Outra restrição diz respeito às próprias informações disponíveis, pois apesar de não termos nos limitado aos valores e índices publicados, calculando alguns outros indiretamente, é natural que essa limitação de informações tenha funcionado como um freio à escolha das nossas variáveis. Outro importante freio nesse sentido foi o tratamento estatístico pretendido para os dados, o qual exige variáveis quantificáveis, excluindo do trabalho grande elenco possível de variáveis qualitativas.

Amostra

Não é necessário, como poder-se-ia pensar a princípio,

tomar todas as empresas abertas existentes no país, ou seja, a nossa população de empresas abertas. Uma amostra de setores cobrindo cerca de 20% do número total já pode ser considerada como bastante expressiva.

Assim, foram escolhidos os setores metalúrgico, têxtil e de vestuário e o de produtos alimentícios, os quais, conforme mostramos no quadro 1, totalizam 188 empresas abertas, em torno de 20% do número total desse tipo existente no país na data de realização da nossa pesquisa.

Quadro 1

Amostra de Empresas Abertas por Setor

Setores	Número de Empresas Abertas
Setor metalúrgico	65
Setor têxtil e de vestuário	59
Setor de produtos alimentícios	64
Total	188

Para cada setor escolhido foram tomadas todas as empresas abertas existentes. Aleatoriamente, foram sorteadas as empresas fechadas correspondentes a cada setor, em número igual ao de empresas abertas existentes. Essas empresas sorteadas constituíram a amostra de empresas fechadas do setor.

Dados

As variáveis examinadas para cada empresa estão enunciadas a seguir. Salientamos que elas foram escolhidas (e construídas), sobretudo, com base nas vantagens e desvantagens de abrir o capital apontadas na bibliografia consultada, bem como nos itens discutidos entre empresas e intermediários, quando da cogitação de abertura de capital, citados por Cordeiro Filho (1981).

No referente à adequação das variáveis para mensuração dos vários aspectos considerados, ressaltamos a possibilidade de que essas não venham a ser as medidas mais corretas do ponto de vista do valor da informação. Entretanto, a própria estrutura do modelo a ser utilizado para tratamento estatístico dos dados procederá a essa verificação em termos empíricos, ou seja, se as variáveis não forem boas medidas, não terão poder discriminante.

Variáveis de porte

- *Investimento total (INVTOT)*
É medido pelo ativo total (passivo total) da empresa.
- *Patrimônio líquido (PATLIQ)*
- *Número de empregados (NOEMPR)*
- *Faturamento (FATURA)*

Receita operacional líquida, excluídos os impostos.

- Índice de participação no mercado (INDMERC)

$$\frac{\text{Faturamento da empresa}}{\text{Faturamento médio do setor}}$$

Variáveis de desempenho

- Lucro líquido antes do Imposto de Renda (LAIR)
- Lucro líquido após o Imposto de Renda (LADIR)
- Índice de rentabilidade sobre o patrimônio líquido (INDRENT)

$$\frac{\text{Lucro líquido após o Imposto de Renda}}{\text{Patrimônio líquido}}$$

- Margem de lucro (MARGLUC)

$$\frac{\text{Lucro antes do Imposto de Renda}}{\text{Receita operacional líquida}}$$

- Rentabilidade sobre o investimento total (RENTOT)

$$\frac{\text{Lucro antes do Imposto de Renda}}{\text{Ativo total}}$$

- Índice de crescimento do faturamento (CRESFAT)

$$\frac{\frac{\text{fat}(t) - \text{fat}(t-1)}{\text{fat}(t-1)} + \frac{\text{fat}(t-1) - \text{fat}(t-2)}{\text{fat}(t-2)} + \dots + \frac{\text{fat}(t-3) - \text{fat}(t-4)}{\text{fat}(t-4)}}{4}$$

Tomou-se uma série do faturamento de cinco anos para cada empresa (no caso, os anos de 1986, 1985, 1984, 1983 e 1982) e o índice representa, uma média das taxas de crescimento anuais de faturamento, tomadas sempre em relação ao ano anterior, conforme indicado pela fórmula.

Outras variáveis

- Índice de liquidez corrente (INDLIQ)

$$\frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$$

- Índice de endividamento (INDEND)

$$\frac{\text{Passivo circulante} + \text{Exigível a longo prazo}}{\text{Ativo total}}$$

- Índice de imobilização (INDIMO)

$$\frac{\text{Imobilizado}}{\text{Ativo Total}}$$

- Índice de investimentos (INDINV)

$$\frac{\text{Investimentos}}{\text{Ativo total}}$$

- Variabilidade da taxa de retorno

Esta variável foi desdobrada em duas medidas de dispersão da variável aleatória rentabilidade sobre o patrimônio líquido (aqui entendida como o lucro líquido após o imposto de renda sobre o patrimônio líquido), calculadas para uma série de cinco anos:

Amplitude total da taxa de retorno (AMPRET)

$$x_{\max} - x_{\min}$$

Desvio-padrão da taxa de retorno (DESVRET)

$$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^5 (x_i - x)^2}{4}}$$

onde:

x_i = são os valores que a variável rentabilidade sobre o patrimônio líquido pode assumir nos cinco anos

x = é a média dessa variável

RESULTADOS

Nas nove análises realizadas (três para cada um dos setores) todos os casos foram considerados, não havendo exclusão alguma, conforme indicado no quadro 2.

Quadro 2

Casos por Setor

Setores	Número de Casos por Análise
Setor metalúrgico	130
Setor têxtil e de vestuário	118
Setor de produtos alimentícios	128
Total	376

Para cada setor foram feitas uma análise fatorial e duas discriminantes; a primeira análise discriminante foi realizada pelo método direto e a outra pelo método passo a passo (stepwise).

Análise fatorial

Os elencos de fatores extraídos das análises realizadas parecem captar os principais aspectos relativos as variáveis, explicando o seu relacionamento de forma bastante satisfatória. Não houve, portanto, prejuízo algum para as

análises pelo fato de terem sido desprezados os fatores com autovalores menores do que um. Como era também esperado, após a rotação dos eixos a interpretação dos resultados ficou bastante facilitada e o relacionamento entre as variáveis captadas tornou-se óbvio.

De maneira geral, para todos os setores analisados os fatores tendem a agrupar as variáveis explicando um ou outro aspecto preponderante, não sendo relevantes as diferenças encontradas em relação a esses aspectos evidenciados em cada fator.

Assim, podemos distinguir, claramente, nos três setores a formação de fatores relacionados com porte, rentabilidade e risco (aqui entendido como variabilidade dos retornos).

Essa constância na formação dos fatores, ou seja, a obtenção nos três setores distintos de fatores constituídos por elevados coeficientes para as mesmas variáveis, indica a forte correlação existente entre elas, podendo ser explicado, na maior parte dos casos, pela própria natureza e pelo processo de construção das variáveis, muitas delas destinadas a evidenciar, alternativamente, um mesmo aspecto.

Essa observação terá caráter fundamental na validação dos resultados obtidos nas análises discriminantes.

Análise discriminante pelo método direto

Este tipo de análise pelo método direto tenta incluir todas as variáveis na função discriminante, a um nível mínimo de tolerância. Não há, portanto, afora esse nível mínimo de tolerância estipulado, qualquer critério para seleção das variáveis a serem incluídas na função de discriminação entre os grupos.

Tanto para efeito dessa análise como da seguinte, os grupos foram previamente definidos pela variável *dummy* ABRFEC, que poderá assumir os valores 0 e 1. O valor 0 para a variável indicará pertencer a empresa ao grupo das fechadas, enquanto o valor 1 identificará empresas abertas. É desnecessário afirmar ser inteiramente arbitrária a escolha de um ou outro valor (ou ainda de outras convenções quaisquer) para indicar cada um dos grupos, não tendo qualquer importância para a análise em si.

Nas análises efetuadas para os três setores, apenas no caso do de produtos alimentícios uma variável (o índice de participação no mercado) deixou de ser incluída na função discriminante, por não ter passado no teste de tolerância mínima de 0,1%.

Análise discriminante passo a passo (*stepwise*)

Valem para esta análise as mesmas observações feitas no item anterior sobre a variável *dummy* ABRFEC. O critério utilizado para seleção prévia das variáveis a serem incluídas na função discriminante foi o λ de Wilks. Nos setores metalúrgico, têxtil e de produtos alimentícios foram incluídas respectivamente nove, cinco e seis variáveis.

A princípio, os resultados da análise passo a passo

parecem evidenciar os mesmos aspectos verificados na análise discriminante pelo método direto, servindo apenas como confirmação dela.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A fim de tornar mais clara a apresentação dos resultados comentaremos, a princípio, as similaridades verificadas entre os três setores analisados, destacando depois as diferenças encontradas, sempre que estas forem relevantes.

Análise fatorial

A grosso modo, conseguimos identificar, a partir da análise do sentido e da magnitude das cargas fatoriais, bem como das variáveis arroladas em cada um deles, três fatores comuns a todos os setores. Exceto por pequenas diferenças na sua composição, que serão devidamente evidenciadas, esses fatores comuns podem ser caracterizados conforme abaixo.

Fatores comuns aos setores

1º fator – de porte

Sendo o primeiro a ser extraído da análise e, portanto, o principal responsável pela explicação da variância (37% para os setores têxtil e metalúrgico e 32% para o de produtos alimentícios), este fator conta sempre com elevados coeficientes para as variáveis de porte, ou seja, investimento total, patrimônio líquido, número de empregados, faturamento e índice de participação no mercado.

A grande correlação existente entre essas variáveis, todas podendo ser encaradas como diferentes formas de medir o porte de uma empresa, é obviamente a explicação para a existência desse fator nos três setores analisados. Interessante é notar que nos setores têxtil e metalúrgico esse fator incorpora, ainda, as variáveis de desempenho absoluto, os lucros antes e depois do Imposto de Renda, com cargas fatoriais bastante expressivas.

No caso do setor metalúrgico as variáveis de desempenho absoluto correlacionam-se negativamente com as variáveis de porte, enquanto no setor têxtil ocorre exatamente o inverso. A princípio, pode-se imaginar que as empresas do setor metalúrgico estreitam suas margens de lucro absolutas à medida em que cresce seu porte. Contudo, estamos comparando apenas empresas entre si e numa única data; para fazer tal afirmativa precisaríamos analisar os dados dessas empresas para vários anos. Mesmo nesse setor a correlação negativa já ocorre com menor magnitude quando se trata de índices de lucratividade (medidas de desempenho relativo), estes também correlacionados negativamente às medidas de porte, mas de forma mais branda.

Em todo caso, mesmo que se confirmasse a correlação negativa entre as variáveis de porte e de desempenho para outros anos, ela seria apenas uma peculiaridade do setor metalúrgico, posto que não encontra paralelo nos dois outros setores analisados.

2º fator – de desempenho relativo

Neste fator as grandes cargas fatorias ficam por conta de dois índices de desempenho relativo, o de rentabilidade sobre o patrimônio líquido e o de rentabilidade sobre o ativo total. Nos três setores esse fator responde por percentual em torno de 18 e 19% da variância explicada.

As variáveis que medem desempenho absoluto, os lucros antes e depois do Imposto de Renda, também se correlacionam positivamente com os índices mencionados no parágrafo anterior. Contudo, o valor das cargas fatorias para essas variáveis não é muito expressivo, exceto no caso do setor de produtos alimentícios, no qual elas são bastante significativas para a formação do fator.

A margem de lucro, por outro lado, tem uma carga bastante expressiva para o setor metalúrgico, enquanto no setor de produtos alimentícios o seu sinal é negativo indicando portanto, uma correlação negativa entre essa variável e as demais variáveis de desempenho. Salientamos, ainda, ao contrário dos outros dois setores cuja análise resultou em apenas cinco fatores com autovalores maiores do que um, que o setor de produtos alimentícios contou com seis fatores, sendo o último deles justamente aquele que capta o efeito da elevada correlação positiva existente entre a margem de lucro e o índice de crescimento do faturamento.

3º fator – de risco

Este fator, assim denominado pela grande magnitude das cargas fatorias das variáveis que medem a variabilidade do índice de rentabilidade sobre o patrimônio líquido ou taxa de retorno, é responsável por cerca de 9 a 11% da explicação da variância total, para os três setores analisados. Essas variáveis são a amplitude total e o desvio-padrão da taxa de retorno.

Pela especificidade, dificilmente relacionável com as demais variáveis, não é de surpreender serem essas medidas de dispersão explicadas por um fator à parte. Interessante é notar, contudo, terem essas variáveis correlação muito pequena com as demais, o que não vai ocorrer com as outras variáveis singulares, para assim denominarmos aquelas variáveis não inseríveis nos grupos de porte e de desempenho. Essas variáveis singulares, como poderemos constatar quando da análise dos demais fatores, têm muitas vezes correlações bastante expressivas entre si, para um determinado setor.

Até aqui temos dado ênfase às similaridades identificadas ao comparar as análises fatorias realizadas para os três setores. A partir de agora, vamos passar a enumerar os demais fatores encontrados para cada setor, uma vez que não foi possível detectar aspectos semelhantes justificando uma análise em conjunto.

Setor Metalúrgico

4º fator – de alavancagem financeira

Este fator expressa uma correlação negativa acentuada entre os índices de endividamento e liquidez corrente.

5º fator – de composição do ativo permanente

Indicando forte correlação negativa entre os índices de imobilização e de investimento, este fator parece captar as opções de aplicação de recursos no ativo permanente.

Setor Têxtil e de Vestuário

4º fator – de composição do ativo permanente e rentabilidade

Este fator capta um efeito semelhante ao do 5º fator do setor metalúrgico, acrescentando-se, ainda, forte correlação positiva entre o índice de investimentos e a margem de lucro.

5º fator – de alavancagem financeira e especulação

A exemplo do anterior, este fator capta, também, um efeito já observado na análise dos fatores extraídos para o setor metalúrgico. Neste caso, trata-se do 4º fator que registra correlação negativa entre os índices de endividamento e liquidez corrente.

Setor de Produtos Alimentícios

4º e 5º fatores – de composição do ativo total

A correlação negativa existente no 4º fator entre os índices de liquidez corrente e imobilização, bem como aquela detectada no 5º fator entre os de investimento e endividamento, podem estar espelhando simplesmente as alternativas existentes para alocação de recursos dentro do ativo, ou seja, a opção entre ativos circulantes e permanentes.

6º fator – de expansão e lucratividade

Capta a correlação positiva existente entre a margem de lucro e o índice de crescimento do faturamento.

A análise fatorial aqui efetuada tem muito mais caráter de controle, não se constituindo no objetivo final do trabalho. A interpretação de seus resultados, contudo, já demonstra como pode ser útil na compreensão do relacionamento entre as variáveis, clarificando pontos que muitas vezes poderiam passar despercebidos na análise discriminante.

Análise discriminante

A fim de facilitar nossa interpretação, montamos a tabela 2 reunindo as variáveis obtidas pelos dois métodos de análise para cada setor, cujos coeficientes podem ser considerados como expressivos de acordo com a convenção adotada. Para proporcionar melhor visualização, serão utilizadas as abreviaturas das variáveis constantes no item Dados, no qual figuram com o nome completo, seguido da respectiva abreviatura, bem como da sua definição explícita ou da fórmula utilizada para o seu cálculo, quando a própria denominação não é auto-explicativa.

Tabela 2

Resumo das Variáveis com Coeficientes Superiores a 0,5 na Função Canonica Discriminante Padronizada

Setor	Método de Análise	Classificação quanto à abertura			
		Favorável		Desfavorável	
		Coeficiente	Variável	Coeficiente	Variável
Metalúrgico	Direto	4,78	FATURA	3,68	INDMERC
		2,91	AMPRET	2,64	DESVRET
		1,63	INVTOT	2,09	PATLIQ
		1,43	LAIR		
	Stepwise	4,79	FATURA	3,62	INDMERC
		2,69	AMPRET	2,49	DESVRET
		1,47	INVTOT	1,99	PATLIQ
		1,12	LAIR		
Têxtil e de vestuário	Direto	4,08	FATURA	4,99	INDMERC
		1,39	LAIR	0,73	LADIR
		0,91	INVTOT		
	Stepwise	4,75	FATURA	5,19	INDMERC
		0,82	LAIR		
Produtos alimentícios	Direto	1,81	LAIR	1,72	LADIR
		1,51	AMPRET	1,71	DESVRET
		1,40	PATLIQ	0,70	INVTOT
		0,52	INDEND		
	Stepwise	1,62	PATLIQ	0,96	INVTOT
		0,62	INDEND		

Como podemos constatar, a partir dos dados da tabela 2, os resultados da análise realizada pelos dois métodos para todos os setores são bastante semelhantes, tendo havido apenas algumas exclusões de variáveis obtidas pelo método direto, quando da seleção prévia levada a efeito pela análise *stepwise*.

Outro aspecto revelante é o da coincidência das variáveis arroladas pelas análises dos setores metalúrgico e têxtil. Em relação ao setor de produtos alimentícios as semelhanças ficam por conta das variáveis lucro líquido antes do imposto de renda (LAIR) e amplitude total da taxa de retorno (AMPRET), captadas como favoráveis à abertura na análise discriminante pelo método direto, e das variáveis lucro líquido após o imposto de renda (LADIR) e desvio-padrão da taxa de retorno (DESVRET), captadas como desfavoráveis à abertura por essa mesma análise. É importante lembrar que essas variáveis não foram incluídas na função discriminante obtida pelo método *stepwise*, mesmo sem levar em conta o limite mínimo para os coeficientes das variáveis adotado na montagem da tabela 2.

Não há comportamento padrão das variáveis, existindo variação significativa quando se comparam os resultados obtidos para diferentes setores.

Outro aspecto a ser ressaltado é o de que a classificação proposta na tabela 2, separando as variáveis como fa-

voráveis e desfavoráveis à abertura, simplesmente pelo sinal e pela magnitude de seus coeficientes, deve ser encarada com extrema cautela. Se observarmos as variáveis identificadas como favoráveis e desfavoráveis duas a duas, ou seja, comparando cada variável favorável à abertura a uma desfavorável de cada vez, perceberemos que muitas delas estão fortemente correlacionadas positivamente.

Há, ainda, outro aspecto que deve ser ressaltado. Antes de executar a análise discriminante, propriamente dita, são fornecidas algumas estatísticas univariadas. Quando as variáveis são observadas em separado podemos perceber que os valores dos λ s de Wilks encontram-se próximos de 1 (um), indicando a inexistência de separação entre os grupos de empresas abertas e fechadas para cada variável considerada isoladamente. Também por esse motivo não podemos estabelecer, no nosso caso prescrições sobre o comportamento isolado de cada variável. Se assim procedêssemos, estaríamos tentando fazer inferências de caráter univariado a partir do resultado de uma análise multivariada dos dados; isto significaria reverter arbitrariamente todo o processo de análise, sem o devido suporte estatístico.

Com relação aos resultados das análises discriminantes, feitas as ressalvas até aqui mencionadas, podemos afirmar que as funções discriminantes obtidas conseguem separar razoavelmente os dois grupos de empresas, devido

aos percentuais de acerto observados no processo de classificação, conforme demonstrado na tabela 3.

Tabela 3

Processo de Classificação - Percentual de Acerto

Setor	Percentual de acerto	
	Método direto %	Método <i>Stepwise</i> %
Metalúrgico	86,92	88,46
Têxtil e de vestuário	81,36	82,20
Produtos alimentícios	70,31	66,41

Se é possível falar em comportamento atípico quando são analisados apenas três setores, podemos destacar o percentual menor de acerto obtido no setor de produtos alimentícios, diferenciando-o dos outros dois analisados sob mais um aspecto.

CONCLUSÕES

Dadas as funções discriminantes obtidas, podemos afirmar que cada análise deve se restringir a um setor específico, ou seja, há diferenças expressivas para os valores dos coeficientes das variáveis nas funções discriminantes quando analisamos diferentes setores. Os resultados atípicos obtidos para o setor de produtos alimentícios evidenciam esse fato. Mesmo nos setores têxtil e metalúrgico, cujos resultados apresentaram-se mais assemelhados, há diferenças bastante significativas nos coeficientes e nas variáveis encontrados pelo método de análise *stepwise*.

Em relação à confirmação dos parâmetros utilizados no relatório do IBMEC, a simples menção das estatísticas lambda de Wilks univariadas é suficiente para invalidar o estabelecimento de critérios naqueles termos. Para diferenciar empresas abertas de fechadas é necessário realizar sempre análises multivariadas dos dados relativos a essas empresas. Cada variável, de *per si*, é insuficiente para a tentativa de classificar empresas num ou noutro grupo; apenas quando se analisam as inter-relações existentes entre as variáveis é que pode surgir algum critério de discriminação.

Estudo mais dirigido, detendo-se nas peculiaridades existentes dentro de cada setor, sem a preocupação de estender as análises para outros, provavelmente será melhor sucedido em termos de discriminação.

Resumidamente enumeramos as conclusões de nosso estudo:

- Cada setor pode ter peculiaridades que façam necessária a escolha de variáveis diferenciadas para a discriminação

entre empresas abertas e fechadas.

- Para cada setor existe uma função de discriminação específica para a separação entre empresas abertas e fechadas.
- É inútil tentar classificar empresas como abertas ou fechadas, mesmo dentro de um único setor, através do estabelecimento de parâmetros univariados, como foi feito, por exemplo, no relatório publicado pelo IBMEC.
- Uma função discriminante multivariada, obtida a partir de um conjunto de variáveis selecionado para espelhar os atributos das empresas de um setor, pode vir a ser critério útil de classificação. Salientamos que a escolha das variáveis para cada setor dependerá de um processo iterativo, no qual serão feitas análises discriminantes sucessivas, com exclusão das variáveis com pouco poder de explicação para o setor que estiver sendo analisado.
- Apesar das diferenças existentes entre os setores, aspectos como porte, desempenho e risco deverão ser considerados, pois estão sempre presentes, com relativa influência, nas funções discriminantes.

Nossas conclusões deverão ser consideradas como restritas aos setores e às empresas analisados. Salientamos que as afirmações de cunho genérico reportam-se a orientações a serem adotadas em estudos posteriores, podendo ser por eles confirmadas ou refutadas.

A utilidade das funções discriminantes obtida a partir de nosso estudo como critério de classificação de empresas em abertas ou fechadas deverá ser ainda validada, sobretudo com observação mais minuciosa dos casos de classificação incorreta. Uma opção seria verificar o comportamento das ações das empresas abertas atípicas na Bolsa de Valores. É presumível que, por encontrarem-se deslocadas dentro do grupo de empresas abertas (por terem mais características enquadrando-as no grupo de empresas fechadas), não estejam conseguindo boas cotações para suas ações na Bolsa de Valores, ficando sua avaliação abaixo da média do setor.

Essas considerações fogem ao âmbito deste trabalho e devem servir apenas como indicações para estudos posteriores.

NOTAS

- (1) Sanvicente (1986) afirma: "...não se pode deixar de concluir que o mercado (de balcão) é pouco movimentado, com no máximo dez empresas conseguindo nele liquidez apenas razoável para suas ações".
- (2) Corroborando este ponto de vista, o consultor de empresas João Bosco Lodi afirmou, na edição da Folha de São Paulo de 13 de março de 1988, p. A-21, que "a abertura de capital é um grande instrumento de profissionalização e de mudanças da estrutura familiar".

This paper is a comparative study of firms with listed shares and firms that have not applied for listing. This comparison is an attempt at uncovering the factors influencing the listing decision. The starting point was a statement implicit in a report by the Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC), published for Codimec. This was a statement to the effect that there could be variables helping us to identify firms in a position to take advantage of listing. From the variables mentioned in the IBMEC report and adding others that could be related to the listing decision, according to the relevant literature, multivariate analysis techniques were used for two groups of firms, one comprising firms with listed shares, and the other group involving firms with unlisted shares. The objective of the analysis was to find evidence to confirm the existence of such discriminating variables between the groups. As for confirmation of the variables postulated by the IBMEC report, the univariate Wilks' lambdas were enough to invalidate the possibility that such criteria could be established. In order to discriminate between the two kinds of firms, it is necessary to have into account the interrelationships among variables criteria are not enough. It was also found that discriminating variables vary from one sector to another.

Uniterms:

- listing decision
- firms with listed shares
- firms with unlisted shares
- discriminating variables

Referências Bibliográficas

- ALVES, R.F.R. *Companhia aberta x Companhia fechada*. (Trabalho apresentado no Concurso Nacional de Monografias sobre Mercado de Ações, 2, São Paulo: s.d.).
- BOARDMAN, C.; DARK, F. H. & LEASE, R.C. On the listing of corporate debt: a note. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 21, p. 107-114, Mar. 1986.
- CASAGRANDE NETO, H. *Abertura do capital de empresas no Brasil*. São Paulo: Atlas, 1985.
- COMISSÃO NACIONAL DE BOLSAS DE VALORES. *Legislação sobre mercado de capitais: a nova lei das S.A.* 3.ed. Rio de Janeiro: 1979.
- CORDEIRO FILHO, A. *Manual de abertura de companhias*. Rio de Janeiro: IBMEC, 1981.
- FABOZZI, F.J. Does listing on the AMEX increase the value of equity? *Financial Management*, p. 43-50, Spring 1981.
- FURST, R.W. Does listing increase the price of common stocks? *Journal of Business*, v. 49, p. 174-180, Apr. 1970.
- GITMAN, L.J.; JOEHNK, M.D. & PINCHES, G.E. *Managerial finance*. New York: Harper & Row, 1985. p. 868-869.
- JOHNSON, R. A. & WICHERN, D. W. *Applied multivariate statistical analysis*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1982.
- OLIVEIRA, M.D.B. *Introdução ao mercado de ações*. São Paulo: Comissão Nacional de Bolsas de Valores, 1980. p. 181-190.
- SANGER, G.C. & McCONNEL, J.J. Stock exchange listings, firm value and security market efficiency: the impact of NASDAQ. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v.21, n.1, p. 1-25, Mar. 1986.
- SANVICENTE, A.Z. *Estrutura e funcionamento do mercado de ações em balcão no Brasil*. São Paulo: FEA-USP, 1986.
- VAN HORNE, J.C. New listing and their price behavior. *The Journal of Finance*, v.25, n.4, p. 783-794, Sep. 1970.
- YING, L.K.W. et alii. Stock exchange listings and securities returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v.12, n.3, p. 415-432, Sep. 1977.

Recebido em junho/90
2ª versão em junho/91