

Relatório Coppead é uma publicação do Instituto COPPEAD de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Comissão de Pesquisa

Angela Rocha
Paulo Fernando Fleury
Ricardo Leal

Gerência de Publicações

Simone da Rocha Weitzel

Projeto Gráfico

Raquele Mendes Coelho

Editoração Eletrônica

Adriana Baptista Pereira

Revisão e Copidesque

Martha Amália Dias de Sá

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca do COPPEAD/UFRJ

Braga, Cláudio A.B.M.
Ações de valor e de crescimento nos anos 90 / Cláudio
A.B.M Braga ; Ricardo P. C. Leal . - Rio de Janeiro :
UFRJ/COPPEAD, 2000.
16 p. ; 27 cm. – (Relatórios Coppead, 330).

ISBN : 85-7508-008-3

ISSN : 1518-3335

1. Finanças. I. Leal, Ricardo P. C. II. Título. III. Série.
CDD - 332

Pedidos para Biblioteca

Caixa Postal 68514 – Ilha do Fundão

21941-970 – Rio de Janeiro – RJ

Telefone: 21-2598-9837

Telefax: 21-2598-9835

e-mail: biblioteca@coppead.ufrj.br

Home-page: <http://www.coppead.ufrj.br>

Ações de Valor e de Crescimento nos Anos 90

Cláudio A. B. M. Braga

Ricardo P. C. Leal¹

Investigamos o retorno real e o risco de carteiras de investimento formadas segundo a razão entre o valor patrimonial e o preço da ação (VPA/P) e o tamanho da empresa durante o período de dezembro de 1990 a junho de 1998. As carteiras compostas por ações com alta razão VPA/P (valor) apresentam retorno e risco total maiores do que os das carteiras compostas por ações de baixa razão VPA/P (crescimento). Diante dos problemas de erros nas variáveis com o uso do beta, usamos o índice de Sharpe para verificar a recompensa pelo risco das carteiras de valor e verificamos que ela é maior do que a das carteiras de crescimento. Não encontramos evidência para o desempenho melhor das empresas menores em relação às empresas maiores. Diante de nossos resultados, acreditamos que o prêmio de risco para as ações de alto VPA/P em relação às ações de baixo VPA/P deve ser incluído em modelos de avaliação de ações no Brasil.

INTRODUÇÃO

Fama e French (1992) questionam a validade do CAPM como modelo para descrever o retorno de ações americanas, uma vez que não encontram uma relação sistemática entre o beta e os retornos dos ativos. Eles sugerem que a razão entre o valor patrimonial da ação sobre o preço da ação (VPA/P) e o tamanho da empresa são fatores que explicam o comportamento do painel dos retornos das ações de empresas americanas melhor do que o beta. A partir de então, vários trabalhos replicando ou criticando a análise de Fama e French foram produzidos na literatura mundial e brasileira de finanças.

As ações com valor contábil ou patrimonial alto em relação ao seu valor de mercado são chamadas de "ações de valor" ou "ações de barganha"². As ações de valor são aquelas que aparentemente estão sendo negociadas a um preço relativo baixo. A razão para o preço relativo baixo pode ser o elevado risco destas

¹ Braga é mestre pela COPPEAD/UFRJ, professor da Universidade de Salvador e da Faculdade de Tecnologia Empresarial e auditor da Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia. Leal é doutor pelo COPPEAD/UFRJ, onde atua como diretor e professor de finanças. Os autores desejam agradecer à Economática pelo uso do seu banco de dados e ao CNPq pelo suporte financeiro.

² Do inglês *value stocks*.

empresas, uma situação financeira delicada, a falta de oportunidades de crescimento ou uma combinação de todas essas coisas. Há vários indicadores comuns de mercado que podem ser usados para identificar as ações de valor. Uma alta relação VPA/P, um índice P/L (preço/lucro) baixo ou um rendimento de dividendos alto podem ser indicadores de preço baixo e de uma ação de valor. É claro que o preço aparentemente baixo pode estar plenamente justificado pela situação corrente da empresa.

As ações de crescimento³ são aquelas que apresentam um preço relativo elevado, possivelmente devido a oportunidades de crescimento consideradas atraentes pelo mercado. Assim, uma relação VPA/P baixa, ou um P/L alto, ou um rendimento de dividendos baixo são indicadores de ações de crescimento.

Diversos autores encontram uma relação significativa e positiva da variável VPA/P com os retornos médios das ações em diferentes países.⁴ O grande problema por trás destes resultados é a inexistência de fundamentos econômicos e de uma teoria que justifique esta relação. Haugen (1995) acredita que os resultados de Fama e French (1992) e Capaul, Roweley e Sharpe (1993) comprovam que os investidores reagem com excesso ao desempenho passado da firma, superavaliando as ações de crescimento e subavaliando as ações de valor. Daí as ações com maior relação VPA/P apresentarem retornos mais altos do que as ações com menor relação VPA/P.

Haugen (1995) argumenta que isso ocorre porque, no longo prazo, as empresas que apresentam ações com razão VPA/P elevada (ações de valor) conseguem efetuar processos amplos de reestruturação e redirecionamento dos negócios, voltando a participar ativamente do mercado e melhorando significativamente seus resultados. Por outro lado, as empresas que apresentam uma relação VPA/P baixa (ações de crescimento) passam a ter novos concorrentes, com disposição para obterem uma fatia da lucratividade do setor econômico em que atuam, provocando quedas nas margens dos produtos e a conseqüente redução do fluxo de caixa da empresa, ou a diminuição do período de vantagem competitiva da empresa com redução do valor presente das ações.

³ Do inglês *growth stocks*.

⁴ Fama e French (1999), Capaul, Roweley e Sharpe (1993), Roll (1995), Barry et. al (1997), Mukherji, Dhatt e Kim (1997) e Arshanapalli, Coggin e Doukas (1998), entre outros.

O retorno mais elevado das ações de valor pode ser devido ao seu risco maior. Entretanto, Lakonishok, Shleifer e Vishny (1994) e Capaul, Roweley e Sharpe (1993) concluíram que as ações de valor possuem um risco menor. De acordo com Haugen (1995), se o mercado de capitais fosse efetivamente eficiente, esse comportamento não deveria ocorrer porque todos os agentes deveriam negociar as ações a um preço justo. Todavia, Chan (1988) e Ball e Kothari (1989) atribuem a reação exagerada do mercado às mudanças intertemporais no risco e no retorno esperado das ações.

Em oposição a Haugen, Fama e French (1993, 1995, 1996,1998) argumentam que por trás da superioridade dos retornos das estratégias de investimento do tipo valor existe um risco maior e, conseqüentemente, não ocorre no mercado nada além de uma simples compensação de risco (maior retorno), que pode ser detectada a partir da utilização de um modelo multifatorial que leve em consideração, além do beta, dois outros fatores de risco: um associado ao tamanho da firma e outro associado à variável fundamental VPA/P. De acordo com Fama e French, ações de tamanho pequeno e com alta razão VPA/P são ações mais propícias a um processo de concordata ou a uma dificuldade financeira, tendo necessariamente que oferecer uma esperança de retorno mais atrativa aos investidores.

No mercado brasileiro, há diversos trabalhos que já examinaram o desempenho das ações de valor. Costa Jr. e Neves (2000) examinam a relação entre os retornos de carteiras formadas segundo o índice P/L, a razão VPA/P e o tamanho da empresa com o beta e estas três variáveis usando uma técnica de painel. Eles encontram uma relação negativa com o índice P/L e com o tamanho da empresa e uma relação positiva com o VPA/P e o beta em relação ao IBOVESPA. Embora seus resultados sejam consistentes com a evidência de que ações de valor tenham retorno mais elevados do que ações de crescimento, o beta ainda foi o fator de maior poder explicativo na sua amostra no período entre 1988 e 1996. Mellone Jr. (1999) encontra um resultado similar para o período entre janeiro de 1994 e agosto de 1998. Nogueira (2000) verifica se a superioridade dos retornos das carteiras de valor depende do mês de formação das carteiras e da mensuração dos retornos, a partir de junho, como neste estudo, ou a partir de março, como em Costa Jr. e Neves (2000), concluindo que os resultados não mudam.

Alambert (2000) testa o modelo de três fatores de Fama e French (1993) para o Brasil e encontra evidência de retornos mais elevados para as ações de valor

e para ações de empresas de maior porte. Ainda assim, tal como Costa Jr. e Neves (2000), ele não descarta o prêmio de risco do mercado como um fator importante na especificação de um modelo de avaliação de ativos para o Brasil.

Barros et alli (1998) utilizam carteiras formadas segundo a variável VPA/P e carteiras formadas segundo o beta, para o período entre 1988 e 1994, numa análise muito similar à que faremos neste trabalho. Eles encontram um retorno mais elevado para a carteira de ações de alto VPA/P (valor), mas não encontram uma diferença entre o beta da carteira de ações de valor e o da carteira de ações de crescimento. Mescolin et al. (1997) examinam os retornos em dólares, entre junho de 1989 e junho de 1996, usando uma metodologia similar à deste trabalho e à de Barros et al. (1998), estimando o beta nos 36 ou 60 meses anteriores, conforme a disponibilidade. Eles também encontram evidência de retorno mais elevado para as ações de valor segundo a variável VPA/P sem que os betas das ações de valor sejam diferentes daqueles das ações de crescimento. A variável VPA/P aparece relacionada de forma positiva e consistente com os retornos das ações brasileiras em todos os trabalhos examinados.

Silva (s/d), para o período entre março de 1992 e fevereiro de 1997, e Hazzan (1991), para o período entre junho de 1981 a maio de 1988, encontram uma relação negativa entre o índice P/L e os retornos das ações de carteiras organizadas segundo o índice P/L, mas os betas das carteiras não são diferentes. Este resultado é confirmado por Costa Jr. e Neves e por Mellone Jr. (1999). Entretanto, Mescolin et alli (1997) não confirmam esta relação no seu período de estudo. Os resultados encontrados para as classificações da carteira de valor, segundo o índice P/L, não foram consistentes com as carteiras classificadas segundo o VPA/P. Os autores alertam para a precariedade dos resultados devido a um período amostral muito curto e sugerem que outras medidas de recompensa ao risco, como o índice Sharpe, sejam utilizadas em lugar do beta.

Mescolin et al. (1997) examinam o poder explicativo do rendimento de dividendos no Brasil como indicação de ações de valor e encontram desempenho superior para as ações de alto rendimento de dividendos no País. Entretanto, Silva e Leal (2000) não encontram um desempenho superior aos índices de mercado de estratégias de investimento baseadas no rendimento de dividendos.

Alguns artigos internacionais também incluem o Brasil. Rouwenhorst (1999) não encontra diferença significativa entre o retorno de carteiras de ações brasileiras

de beta alto e beta baixo e entre carteiras de empresas menores e empresas maiores, o que é consistente com muitos dos estudos brasileiros sobre o assunto. O autor também não encontra diferença significativa entre as carteiras com alto L/P e baixo L/P e entre as carteiras de empresas de desempenho passado bom e ruim. Entretanto, há uma diferença significativa entre as empresas de alto VPA/P e baixo VPA/P, conforme todos os estudos nacionais revistos acima. O estudo foi feito para retornos mensais em dólares americanos para 87 empresas, iniciando em 1982 e indo até 1997. Barry et al. (1997) examinam a América Latina de forma agregada e não encontram um efeito tamanho para a região, mas encontram um efeito valor, que é consistente com os resultados brasileiros anteriores. Claessens et al. (1998), numa análise de um modelo de múltiplos fatores para o Brasil, encontram uma relação direta entre a variável VPA/P e o tamanho das empresas com os prêmios de risco em dólares de 25 ações brasileiras entre 1988 e 1992.

O objetivo deste trabalho é verificar se parece haver um desempenho ajustado ao risco superior de ações de valor. Estudos como os de Alambert (2000) e Costa Jr. e Neves (2000) sugerem que o beta das ações segue sendo um fator de risco importante que pode ser complementado por outros fatores. Diante do problema de erros nas variáveis apresentado pelo uso do beta, conforme discutido em Costa Jr. e Neves (2000), resolvemos adotar a metodologia de construção de carteiras utilizada por Barros et al. (1998) e Mescolin et al. (1997) para examinar o comportamento do índice Sharpe de carteiras de valor e de crescimento sem utilizar análise de regressão. Seguimos a sugestão de Mescolin et al. (1997) de usar o índice Sharpe porque a relação do beta com os retornos apresenta controvérsias. Utilizamos apenas a variável VPA/P e o tamanho das empresas para formar as carteiras, pois ambas parecem apresentar relação com os retornos de ações brasileiras. Nas próximas seções, apresentamos as hipóteses e a metodologia, seguidas da análise dos resultados empíricos e das conclusões do trabalho.

HIPÓTESES E METODOLOGIA

Utilizamos uma amostra de retornos de ações transacionadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) entre dezembro de 1990 e junho de 1998. As carteiras foram formadas ao final de cada ano t e os retornos calculados a partir de junho de $t+1$ a junho de $t+2$. Assim, por exemplo, os retornos do período que compreende os meses de junho de 1991 a junho de 1992 foram efetuados com base nas carteiras formadas em dezembro de 1990. Os dados referentes às

cotações das ações, assim como seus dados de balanço (valor patrimonial da ação), dados de mercado (valor de mercado da ação) e retorno do ativo livre de risco, aqui representados pela Taxa Selic do Banco Central, foram obtidos do Sistema Econômica, resultando em 423 ações diferentes (empresas e tipos, PN, ON, PNB).

Utilizamos cotações mensais de fechamento entre junho de 1991 e junho de 1998, totalizando um máximo de 84 observações por ação. O preço das ações encontra-se corrigido para proventos (dividendos, bonificações, desdobramentos etc.) e deflacionado pelo IGP-DI (Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna). O exercício empírico é feito sobre o logaritmo neperiano do retorno real das ações, e não sobre o retorno nominal destas, da mesma forma que em Costa Jr. e Neves (2000). A taxa livre de risco também foi deflacionada. Os preços obtidos das ações foram os de fechamento de cada mês, entendendo-se este como o preço apresentado pela ação no último dia útil de cada mês ou, na ausência deste, o preço mais próximo do último dia útil. Nas situações em que uma ação não tenha apresentado preço ao longo do mês, considerou-se esse período sem negociação.

Retiramos todas as empresas classificadas pela Econômica como bancos e seguradoras. Essas empresas normalmente se apresentam muito alavancadas, o que é condizente com a natureza de sua atividade econômica, o que pode implicar em empresas com problemas de solvência financeira quando misturadas com outros setores econômicos. Procedimento semelhante foi efetuado por diversos autores, como por exemplo Fama e French (1992), Capaul, Rowley e Sharpe (1993) e Mescolin et alli (1997). Eliminamos as ações que por algum motivo deixaram de apresentar informações relevantes para a formação das carteiras. Por fim, ações que apresentaram razão VPA/P negativa também foram excluídas, pois representam empresas com sérios problemas de solvência financeira.

Procuramos trabalhar com ações que tenham apresentado cotações por, no mínimo, 48 meses no total do período estudado e, pelo menos, um ano consecutivamente, conforme Costa Jr. e Neves (2000). O problema, quando se busca trabalhar com as ações mais líquidas, é que corre-se o risco de se introduzir novamente o viés da sobrevivência na amostra. Após os ajustes, restaram aproximadamente 173 ações a serem analisadas.

Como utilizamos as empresas existentes ao final de cada ano para formar as carteiras analisadas, acreditamos que não temos um problema sério de viés de sobrevivência. Este viés ocorre quando são usadas somente ações que foram

cotadas ininterruptamente do início ao fim do período em estudo, desconsiderando-se as ações que porventura possam ter sido listadas ou deslistadas no decorrer deste período.

Outro viés que foi eliminado foi o conhecido como *look-ahead-bias*. Neste caso, foram selecionadas as carteiras de ações nos meses de dezembro do ano t , a partir de 1990, mas os retornos foram calculados a partir do mês do preço de fechamento de junho de $t+1$ a junho de $t+2$. Assim, garantiu-se aos investidores o conhecimento de informações contábeis relevantes que viessem a impactar o preço das ações e, conseqüentemente, os prêmios de risco das carteiras. Nossa escolha é aparentemente conservadora, visto que Costa Jr. e Neves (2000) escolheram retornos medidos a partir de março e chegaram a resultados similares, e Nogueira (2000) mostra que a escolha entre março e junho não influencia os resultados.

A metodologia empregada para o cálculo do retorno real consistiu basicamente em dois aspectos: na formação de quatro carteiras segundo o valor da variável de interesse em dezembro do ano (tamanho, representado pelo patrimônio líquido, ou VPA/P) e contendo cerca de 25% das ações da amostra. As carteiras eram rebalanceadas em dezembro de cada ano t , segundo a variável de interesse, e seu retorno medido a partir do preço de fechamento em junho do ano $t+1$ até junho de $t+2$. As carteiras foram formadas com aproximadamente 44 ações cada uma.

Ao final do período analisado, existiam 84 retornos reais mensais para cada tipo de carteira obtida a partir da variável VPA/P ou da variável tamanho. Calculamos a média dos retornos reais das carteiras para todo o período para verificar se as carteiras de valor apresentam desempenho superior ao das carteiras de crescimento. Calculamos também o retorno real acumulado anual e para todo o período analisado. Para isso, bastou somar os retornos reais mensais, pois eles já se encontram na forma logarítmica.

Também realizamos testes bivariados, a fim de verificarmos se determinado comportamento de uma das variáveis analisadas se repetiria ao fixarmos a outra variável. O procedimento do teste bivariado, tomando como exemplo a análise da variável VPA/P a partir da fixação da variável tamanho, dá-se da seguinte forma: inicialmente, ordenam-se todas as ações em ordem crescente de tamanho da empresa, ou seja, da menor para a maior; em seguida, formam-se quatro carteiras, cada uma delas contendo 25% das ações. Uma vez classificadas as ações por tamanho, e feita uma nova classificação, agora pela variável VPA/P, a partir de

uma ordem decrescente. Essa nova classificação ocorrerá dentro de cada carteira já definida pela variável tamanho. Na nova ordenação, cada carteira anterior será dividida em quatro novas carteiras, segundo a variável VPA/P. No final, surgirão 16 carteiras, as quais terão seus retornos reais calculados por 84 meses. O mesmo teste foi efetuado a análise da variável tamanho, a partir da fixação da variável VPA/P. É importante mencionar que na execução dos testes bivariados as carteiras ficaram com aproximadamente de 10 a 11 ações e nunca menos do que 8 ações. Como não estamos usando com o beta como medida de risco, não acreditamos que isso seja um problema.

Utilizamos testes de diferença de média paramétricos para verificarmos a diferença de desempenho entre as carteiras. Adicionalmente, usamos o teste estatístico não-paramétrico de Wilcoxon para verificarmos se as medianas das carteiras são estatisticamente diferentes. O teste não paramétrico apresenta duas vantagens que merecem ser destacadas. A primeira delas é que não depende da forma da distribuição dos dados. A segunda é o fato de que este teste acaba eliminando os efeitos dos valores extremos. Por outro lado, trata-se de um teste muito conservador, ou seja, mais difícil de acusar a rejeição da hipótese nula. Como trabalhou-se sempre com quatro carteiras, mesmo nos testes bivariados⁵, utilizamos o teste-F na tentativa de verificar se existia diferença estatística entre os retornos reais das quatro carteiras analisadas. Para se testar as hipóteses associadas ao risco, calculamos a estatística F como a razão entre as variâncias das carteiras extremas.

Usamos o índice de Sharpe para medir a relação retorno-risco entre as carteiras. A taxa livre de risco utilizada no cálculo do índice de Sharpe foi o retorno real da Taxa Selic do Banco Central, que foi da ordem de 13,3% no período.

RESULTADOS

A carteira composta por ações com VPA/P elevado (ações de valor) apresentou retornos reais superiores aos da carteira com VPA/P mais baixo (ações de crescimento), exceto no período de junho de 1995 a junho de 1996. O retorno

⁵ Nos testes bivariados, apesar de termos um total de 16 carteiras, para cada carteira de variável fixada temos uma nova subdivisão com mais quatro novas carteiras. Exemplo: dentro da carteira tamanho muito pequeno temos as carteiras valor alto, valor baixo, crescimento baixo e crescimento alto.

real acumulado de junho de 1991 a junho de 1998 apresenta uma diferença elevada entre estas carteiras. Analisando-se o comportamento das quatro carteiras para o período de junho de 1991 a junho de 1998, nota-se uma tendência de redução dos retornos ao se deslocar da carteira de VPA/P mais alto para a carteira de VPA/P mais baixo, com as carteiras intermediárias (não apresentadas na tabela 1) com valores de 13,17% e -20,03%. A média dos retornos reais mensais da carteira de VPA/P mais alto é significativamente mais alta do que a média dos retornos reais mensais da carteira de VPA/P mais baixo, indicando uma superioridade das ações de valor sobre as ações de crescimento. Entretanto, os testes F e de Wilcoxon não são significativos. Os resultados são consistentes com os de diversos trabalhos brasileiros anteriores. A análise do risco total das carteiras sugere que a carteira de VPA/P mais alto (valor) é significativamente mais arriscada do que a carteira de VPA/P mais baixo (crescimento). Esse resultado é consistente com os de Fama e French, que afirmam em diversos trabalhos que ações que possuem uma razão VPA/P elevada apresentam retornos superiores por serem mais arriscadas. Finalmente, o índice Sharpe é sempre mais elevado para a carteira de VPA/P mais alto, sugerindo que as ações de valor apresentam melhor recompensa pelo risco. Estes resultados são consistentes com os de Capaul, Roweley e Sharpe (1993), Arshanapalli, e Coggin e Doukas (1998).

Na análise da variável tamanho, na tabela 2, percebe-se que a carteira de empresas menores apresenta retorno real superior ao da carteira de empresas maiores em cinco dos sete anos analisados. Entretanto, nenhuma das estatísticas indica a superioridade do desempenho de uma carteira formada por empresas menores sobre uma carteira formada por empresas maiores. O risco da carteira de empresas menores foi ligeiramente maior do que o risco da carteira de empresas maiores, com significância estatística marginal. Nosso resultado é consistente com o de Downs e Ingram (2000) e Knez e Ready (1997): eles afirmam que eliminados alguns valores extremos e controlados para o prêmio de risco do mercado, o tamanho das empresas não tem poder explicativo sobre os retornos das ações. Entretanto, não encontramos a relação negativa e significativa entre tamanho e retornos apresentada por Costa Jr. e Neves (2000) para o período entre 1988 e 1996. O índice de Sharpe não oferece nenhuma diferença conclusiva entre as duas carteiras.

As tabelas 3 e 4 trazem os resultados dos testes bivariados. Ao fixar-se a variável tamanho, permite-se medir o retorno de carteiras formadas segundo a variável VPA/P dentro de grupos que apresentam ações com o mesmo tamanho. Da

mesma forma, ao fixar-se a variável VPA/P, pode-se medir o retorno de carteiras formadas segundo a variável tamanho dentro de grupos que apresentam ações com a mesma razão VPA/P.

Pelos resultados encontrados e apresentados na tabela 3, verifica-se que, dentro das carteiras ordenadas pela variável tamanho, os retornos das carteiras de maior VPA/P (valor) são maiores do que os retornos das carteiras com menor VPA/P (crescimento), embora este desempenho melhor só seja estatisticamente significativo para as empresas maiores. O risco das carteiras de valor também é maior do que o das carteiras de crescimento, para todos os tamanhos.

A tabela 4 apresenta os resultados encontrados para o retorno e o risco de carteiras formadas a partir da fixação da variável VPA/P e subsequentemente divididas segundo o tamanho das empresas. Verifica-se, em todas as situações, que as ações de empresas maiores apresentam retornos maiores do que os das empresas menores, mas sem qualquer significância estatística. Não há resultados conclusivos em relação ao risco.

CONCLUSÕES

Pode-se concluir que, no período de junho de 1991 a junho de 1998, as carteiras formadas por ações com alto VPA/P (valor) apresentaram retornos reais e risco maiores do que as carteiras formadas por ações com baixo VPA/P (crescimento), confirmando diversos trabalhos brasileiros anteriores. Julgamos que a maior contribuição deste trabalho é a evidência de que o índice Sharpe da carteira de valor é superior ao da carteira de crescimento, sugerindo uma recompensa maior para o risco destas carteiras. Os retornos superiores das carteiras de valor continuam mesmo depois de controlarmos para a variável tamanho. Ao contrário de Costa Jr. e Neves (2000), não encontramos diferenças relevantes para carteiras formadas segundo o tamanho das empresas, quer quando controlamos para a variável VPA/P quer quando não o fazemos. Diante de nossos resultados, acreditamos que o prêmio de risco para as ações de alto VPA/P em relação às ações de baixo VPA/P deve ser incluído em modelos de avaliação de ações no Brasil na forma proposta por Fama e French (1993) e implementada por Alambert (2000) para o mercado brasileiro.

Tabela 1

Retorno real médio, desvio padrão (entre parênteses) e índice Sharpe, no período de junho de 1991 a junho de 1998, das carteiras de maior relação VPA/P (valor) e menor VPA/P (crescimento) entre as quatro carteiras formadas. A estatística F para as médias mensais das quatro carteiras formadas foi de 0,4447 e não significativa. A estatística *t* para a diferença entre os retornos das carteiras com VPA/P mais alto (valor) e mais baixo (crescimento) foi de 2,0363, significativa ao nível de 5%. A estatística de Wilcoxon para a diferença entre as medianas dos retornos das carteiras com VPA/P mais alto (valor) e mais baixo (crescimento) foi de 1,4360, não significativa ao nível de 5%. O teste F para a razão de variâncias dos retornos das carteiras com VPA/P mais alto (valor) e mais baixo (crescimento) foi de 1,9015, significativo ao nível de 5%. O teste *t* para a diferença entre os índices de Sharpe médios das carteiras com VPA/P mais alto (valor) e mais baixo (crescimento) foi de 1,6996, significativo a um nível de 10%. O índice Sharpe foi calculado com a taxa SELIC real do Banco Central.

Períodos	Retorno real médio (desvio padrão) da carteira com VPA/P mais alto (valor) (1)	Retorno real médio (desvio padrão) da carteira com VP/P mais baixo (crescimento) (2)	(1) - (2)	Índice Sharpe do retorno real da carteira com VPA/P mais alto (valor)	Índice Sharpe do retorno real da carteira com VPA/P mais baixo (crescimento)
jun-91/jun-92	11,55% (24,70%)	-10,25% (17,60%)	21,79%	-0,07	-1,34
jun-92/jun-93	40,75% (12,05%)	16,37% (7,65%)	24,38%	2,28	0,40
jun-93/jun-94	75,60% (9,50%)	4,15% (7,64%)	71,45%	6,55	-1,20
jun-94/jun-95	12,15% (11,88%)	-8,54% (7,11%)	20,69%	-0,10	-3,07
jun-95/jun-96	-24,91% (4,68%)	-17,18% (6,60%)	-7,73%	-8,17	-4,62
jun-96/jun-97	28,67% (5,17%)	10,85% (3,35%)	17,82%	2,97	-0,73
jun-97/jun-98	-34,19% (9,65%)	-40,80% (8,87%)	6,61%	-4,92	-6,10
jun-91/jun-98	1,31% (12,58%)	-0,54% (9,12%)	0,77%	1,31	-15,19
Acumulado	109,63%	-45,40%	155,02%		

Tabela 2

Retorno real médio, desvio padrão (entre parênteses) e índice Sharpe, no período de junho de 1991 a junho de 1998, das carteiras de menor tamanho e de maior tamanho entre as quatro carteiras formadas segundo a variável tamanho. A estatística F para as médias mensais dos retornos das quatro carteiras formadas foi de 0,0371 e não significativa. A estatística t para a diferença entre os retornos das carteiras de empresas menores e empresas maiores foi de 0,0139 e não significativa. A estatística de Wilcoxon para a diferença entre as medianas dos retornos das carteiras de empresas menores e empresas maiores foi de 0,058 e não significativa ao nível de 5%. O teste F para a razão de variâncias dos retornos das carteiras de empresas menores e empresas maiores foi de 1,4245, significativo ao nível de 10%. O teste t para a diferença entre os índices Sharpe médios das carteiras de empresas menores e empresas maiores foi de 0,4740 e não é significativo. O índice Sharpe foi calculado com a taxa SELIC real do Banco Central.

Períodos	Retorno real médio (desvio padrão) da carteira de empresas menores (1)	Retorno real médio (desvio padrão) da carteira de empresas maiores (2)	(1) - (2)	Índice Sharpe do retorno real da carteira de empresas menores	Índice Sharpe do retorno real da carteira de empresas maiores
jun-91/jun-92	-27,88% (21,70%)	7,54% (18,78%)	-35,42%	-1,90	-0,31
jun-92/jun-93	49,39% (12,64%)	24,91% (10,57%)	24,48%	2,86	1,10
jun-93/jun-94	46,67% (12,10%)	17,88% (9,62%)	28,79%	2,76	0,48
jun-94/jun-95	12,74% (13,07%)	-8,87% (8,80%)	21,60%	-0,04	-2,52
jun-95/jun-96	-43,68% (5,04%)	8,77% (6,00%)	-52,45%	-11,31	-0,75
jun-96/jun-97	24,40% (5,34%)	24,17% (3,37%)	0,23%	2,08	3,22
jun-97/jun-98	-33,76% (9,39%)	-47,75% (10,11%)	13,99%	-5,01	-6,04
Média Mensal	0,33% (12,39%)	0,32% (10,38%)	1,23%	-5,26	-6,40
Acumulado	27,88%	26,65%			

Tabela 3

Retorno real médio e desvio padrão (entre parênteses), no período de junho de 1991 a junho de 1998, das carteiras de menor VPA/P e de maior VPA/P entre as quatro carteiras formadas segundo a variável tamanho. O nível de significância de 5% é indicado por um asterisco.

Carteiras Ordenadas por Tamanho da Empresa	Carteira com maior VPA/P (valor) (1)	Carteira com menor VPA/P (crescimento) (2)	Teste <i>t</i> (1) - (2)	Teste de Wilcoxon (1) - (2)	Teste <i>F</i> para a diferença de variâncias (1)/(2)
1	0,06%	-0,78%	0,7247	0,482	1,2166
Menores	(15,71%)	(13,76%)			
2	0,96%	-0,49%	1,3621	0,95	1,6509*
	(13,08%)	(10,18%)			
3	0,42%	-1,16%	1,1556	0,562	2,2936*
	(16,87%)	(11,14%)			
4	1,63%	-0,52%	1,8365*	1,601	2,1938*
Maiores	(14,80%)	(9,99%)			

Tabela 4

Retorno real médio e desvio padrão (entre parênteses), no período de junho de 1991 a junho de 1998, das carteiras de empresas de menor tamanho e de maior tamanho entre as quatro carteiras formadas segundo a variável VPA/P. O nível de significância de 5% é indicado por um asterisco.

Carteiras Ordenadas pela variável VPA/P	Carteira com empresas menores (1)	Carteira com empresas maiores (2)	Teste <i>t</i> (1) - (2)	Teste de Wilcoxon (1) - (2)	Teste <i>F</i> para a diferença de variâncias (1)/(2)
1	1,20%	2,35%	-0,7958	0,923	1,3356
Valor	(14,26%)	(16,48%)			
2	-0,35%	0,75%	-0,7027	0,352	1,1742
	(13,21%)	(14,31%)			
3	-0,86%	0,81%	-1,2647	1,195	1,1632
	(13,26%)	(12,30%)			
4	-0,36%	-0,02%	-0,3497	0,615	1,0842
Crescimento	(10,32%)	(9,91%)			

Referências Bibliográficas

ALAMBERT, MURILO. O efeito valor, o efeito tamanho e o modelo multifatorial: evidências do caso brasileiro. In: ENANPAD, 24.,2000 Santa Catarina. **Anais...** Santa Catarina : ANPAD, 2000. 1 CD

ARSHANAPALLI, B.; COGGIN, D. T.; DOUKAS, J. Multifactor asset pricing analysis of international value investment strategies. **Journal of Portfolio Management**, v. 24, p. 10-23, sum. 1998.

BALL, R.; KOTHARI, S. P. Non-stationary expected returns: implications for tests of market efficiency and serial correlation in returns. **Journal of Financial Economics**, v. 25, p.51-74, 1989.

BARRY, C. et al. Size and book-to-market effects: evidence from emerging equity markets. **Journal of Banking and Finance**, em publicação.

BRITO, N. **Gestão de Investimentos**. São Paulo : Atlas, 1989.

CAPPAUL, C.; ROWELEY, I.; SHARPE, W. International value and growth stock returns. **Financial Analysts Journal**, p. 27-36, jan/fev, 1993.

CHAN, L. K. C. On the contrarian investment strategy. **Journal of Business**, v.61, p.147-163, 1988.

COSTA JR.,N. C. A.; NEVES, M.. Variáveis fundamentalistas e o retorno das ações. **Revista Brasileira de Economia**, v. 54(1), p.123-137, jan/mar. 2000.

DOWNS, T. W.; INGRAM, R. W. Beta, size, risk, and return. **Journal of Financial Research**, v. 23 (3), p. 245-260, 2000.

FAMA, E. F. ; FRENCH, K. R. The cross-section of expected stock returns. **Journal of Finance**, v.47, p.427-465, 1992.

_____. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. **Journal of Financial Economics**, v.33, p.3-56, 1993.

FAMA, E. F. Size and book-to-market factors in earnings and returns. **Journal of Finance**, v.50, p.131-155, 1995.

_____. Multifactor explanations of asset pricing anomalies. **Journal of Finance**, v.51, p.55-84, 1996.

_____. Value versus growth stocks: the international evidence. **Journal of Finance**, v.53 (6), p. 1975-1999, dec. 1998.

HAUGEN, R. A. **The new finance: the case against efficient markets**. 1th. ed., Englewood: Prentice-Hall International, Inc., 1995.

HAZZAN, S. **Desempenho de ações da Bolsa de Valores de São Paulo e sua relação com o índice preço/lucro**. 1991. Tese (Doutorado em Administração) – Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

KNEZ, P. J.; READY, M. J. On the robustness of size and book-to-market in cross-sectional regressions. **Journal of Finance**, v. 52, p. 1355-82, 1997.

LAKONISHOK, J.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R.W. Contrarian investment, extrapolation and risk. **Journal of Finance**, v.49, p.1541-1578, 1994.

MELLONI JR.,G. Evidência empírica da relação cross-section entre o retorno e earnings to price ratio e book to market ratio no mercado de ações do Brasil no período 1995 a 1998. In: ENANPAD, 23., 1999, Paraná.**Anais...** Paraná: ANPAD, 1999. 1 CD.

MESCOLIN, A.; BRAGA, C. M.; COSTA JR., N. Risco e retorno das value e growth stocks no mercado de capitais brasileiro. In: ENANPAD, 21.,1997, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro : ANPAD, 1997. 1 CD.

MUKHERJI, S.; DHATT, M.; KIM, Y. H. A fundamental analysis of the Korean stock market. **Financial Analysts Journal**, p. 75-80, may/june , 1997.

NOGUEIRA, J. A. **Growth ou value investing – em março ou em junho? Um estudo empírico no mercado de valores mobiliários brasileiro**. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas)- Instituto de Administração e Gerência, Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro.

ROLL, R. An empirical survey of Indonesian equities. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 3 (2-3), p. 159-192, 1995.

ROUWENHORST, K. Local return factors and turnover in emerging stock markets. **Journal of Finance**, 54 (4), p. 1439-64, 1999.

SILVA, A. L. C.da ; LEAL, R. P. C. Análise do desempenho da estratégia Dogs of the Dow Jones para a carteira do IBOVESPA. **Revista de Administração**, v. 35 (3), p. 5-12, jul/set, 2000.

SILVA, M. A. V. R da. Anomalia do efeito P/L no mercado acionário. **Mercado de Capitais**, n.79, p. 18-21, [199-].