

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

MATHEUS S. TIAGO DA SILVA SOUZA

**UMA ANÁLISE DA ESTRATÉGIA DE COMPRA DE AÇÕES COM BAIXO
MÚLTIPLO PREÇO/VALOR PATRIMONIAL POR AÇÃO (PVPA) NO MERCADO
ACIONÁRIO BRASILEIRO**

Florianópolis

2008

MATHEUS S.TIAGO DA SILVA SOUZA

**UMA ANÁLISE DA ESTRATÉGIA DE COMPRA DE AÇÕES COM BAIXO
MÚLTIPLO PREÇO/VALOR PATRIMONIAL POR AÇÃO (PVPA) NO MERCADO
ACIONÁRIO BRASILEIRO**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção de grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Professor Dr. Newton Carneiro Affonso da Costa Júnior

Florianópolis

2008

MATHEUS S.TIAGO DA SILVA SOUZA

**UMA ANÁLISE DA ESTRATÉGIA DE COMPRA DE AÇÕES COM BAIXO
MÚLTIPLO PREÇO/VALOR PATRIMONIAL POR AÇÃO (PVPA) NO MERCADO
ACIONÁRIO BRASILEIRO**

Esta monografia foi julgada adequada para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, e aprovada em sua forma final pela comissão julgadora do Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, de de 2009.

Prof. e Orientador Dr. Newton Carneiro Affonso da Costa Jr

Prof.

Prof.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Rentabilidade Acumulada das Carteiras.....	30
Gráfico 02 – Rentabilidade das Carteiras.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Trabalhos empíricos que atestaram a eficiência de mercado.....	13
Tabela 02 – Trabalhos que contestam a hipótese dos mercados eficientes.....	17
Tabela 03 – Número de Ações.....	29
Tabela 04 – Rentabilidade das Carteiras em cada ano.....	30
Tabela 05 – Beta das Carteiras.....	32
Tabela 06 – Retornos Excedentes da Carteira Subestimada.....	33
Tabela 07 – Retornos Excedentes da Carteira Superestimada.....	33
Tabela 08 – Teste T.....	34
Tabela 09 – Teste T.....	35
Tabela 10 – Teste T.....	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 TEMA E PROBLEMA.....	6
1.2 OBJETIVOS.....	8
1.2.1 Objetivo Principal	8
1.2.2 Objetivos Secundários	8
1.3 METODOLOGIA.....	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTE.....	10
2.2 CONTESTAÇÃO DA HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTES.....	16
3 AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS	24
3.1 MÚLTIPLO PREÇO/VALOR PATRIMONIAL POR AÇÃO (PVPA).....	24
3.3 DETERMINANTES DO MÚLTIPLO PVPA.....	27
4 ANÁLISE DE RESULTADOS	29
5 CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS	38
ANEXO	40
ANEXO A – Composição das carteiras com o quintil inferior das ações com os menores múltiplos PVPA	40
ANEXO B: Composição das carteiras com o quintil superior das ações com os maiores múltiplos PVPA	48

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA E PROBLEMA

O mercado de capitais brasileiro inaugurou uma nova era a partir da estabilização da economia e adoção do Real como moeda. A inflação antes galopante e fora de controle agora se mantém controlada, o Brasil antes tido como um país frágil perante os ataques especulativos e crises internacionais hoje ostenta uma economia mais resiliente aos choques externos.

As mudanças não foram somente com relação à estabilização da economia, todo um roll de ações liberalizantes foi posta em ação, privatizações foram realizadas, a lei de responsabilidade fiscal foi aprovada, o regime de metas de inflação foi adotado, ou seja, uma serie de medidas que deixaram a economia brasileira mais dinâmica e mais atraente para os investidores, principalmente para os estrangeiros.

O mercado de ações brasileiro não foi diferente, com uma economia mais sólida esse mercado assistiu a um grande crescimento e popularização, mesmo enfrentando cenários conturbados como a crise asiática, o 11 de setembro, e o subprime. Um dos grandes responsáveis por essa popularização entre pessoas físicas é o Home Broker, um sistema que permite ao investidor operar a partir de um computador pela internet. No entanto a pessoa física não é o principal responsável pela representatividade que o mercado de ações brasileiro vem alcançando, o longo ciclo de altas da commodities é um fator preponderante para tal explicação, mesmo que recentemente em virtude da crise do subprime esses ativos tenham se depreciado.

A bolsa de valores brasileira é como muitos dizem uma bolsa de commodities, devido a sua forte exposição a ativos que têm suas atividades ligadas a esse tipo de mercado, como exemplos podem ser citados a Petrobras e a Vale que são a primeira e a segunda ação com maior peso no índice Ibovespa respectivamente.

De 1995 até 2007, período no qual esse trabalho se concentrará, o rendimento acumulado do Ibovespa foi de 1.367%. Diante de uma alta de tamanha expressividade, é natural que os investidores se questionem se o patamar de preço das ações é sustentável ou não. Pergunta essa pertinente também nos momentos de crise, em que os preços de ações

perdem valor abruptamente e deixam os investidores sem saber se confiam ou não nos preços projetados por corretora e bancos de investimentos, ou seja, os investidores estão sempre em busca de um método que identifique as ações que estejam subavaliadas. Em um mercado volátil como o brasileiro, em que os preços dos ativos sofrem grandes variações, é ainda mais pertinente ter um método que forneça uma referência para o investidor.

Existem na teoria das finanças duas correntes de pensamento que disputam entre si, uma é chamada de hipótese dos mercados eficientes. Um mercado eficiente, segundo Fama, ocorre quando os preços dos títulos refletem integralmente todas as informações disponíveis.

Outro ponto levantado pela hipótese dos mercados eficientes é que se acredita que as ações possuem um caráter aleatório, “sem memória do passado, as ações percorrem o que em geral se denomina *random walk*, ou caminho aleatório no qual cada passo independe dos passos anteriores¹”. Além disso, afirma que os preços desses ativos refletem integralmente todas as informações disponíveis, consequência essa fruto do acompanhamento por parte de milhares de profissionais, o que acaba por disseminar rapidamente as informações relativas a esses ativos. De acordo com essa linha de pensamento qualquer tentativa de previsão, por parte dos investidores e analistas, estaria fadada ao fracasso, impossibilitando ganhos acima do mercado. Logo, para os adeptos dessa teoria qualquer esforço de análise é inútil.

A outra vertente contesta os preceitos da hipótese do mercado eficientes, afirmando que existem anomalias no mercado e que o investidor atento tem condições de se beneficiar desses desvios e auferir uma rentabilidade acima da média do mercado.

Assim, os defensores dessa hipótese buscam identificar ineficiências que o investidor possa se beneficiar, estudando alguns tipos de anomalias. São estudados padrões de sazonalidades de retornos, caracterizada por diferenças persistentes de retornos em determinados períodos, previsibilidade de retornos por retornos passados, e relação entre retornos e características das empresas, que são referentes a aspectos intrínsecos a empresa como rentabilidade, lucro, valor patrimonial, etc.

¹ PAULOS, John Allen. **A lógica do mercado de ações: uma análise prática do funcionamento da bolsa de valores**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p.69.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Principal

São várias as formas que os investidores e analistas tentam mensurar o preço justo das ações, dependendo também da vertente da teoria de finanças que seguem.

Uma das formas de se analisar uma ação é através de múltiplos, o objetivo do uso desse método é identificar as ações que estejam caras ou baratas em relação aos outros ativos.

Existem vários tipos de múltiplos, uns relacionam o preço do ativo com o lucro, o chamado P/L^2 , outros relacionam o fluxo da caixa livre com o preço do ativo, entretanto esse trabalho utilizará o múltiplo p/vpa^3 que relaciona o valor patrimonial com o preço da ação.

Essa pesquisa tem como objetivo testar a eficiência da estratégia de comprar ações com baixo múltiplo P/VPA no mercado acionário brasileiro durante o período de 1995 até 2007. Além disso, busca identificar anomalias de valor que o investidor possa se beneficiar, questionando assim a hipótese dos mercados eficientes.

1.2.2 Objetivos Secundários

Constituem os objetivos secundários:

- a) Identificar as ações com os menores e os maiores múltiplos P/VPA em cada ano dentro do período de análise;
- b) Analisar a rentabilidade das carteiras formadas;
- c) Analisar o beta das carteiras formadas;
- d) Comparar a rentabilidade das carteiras formadas com o índice Ibovespa;
- e) Calcular o retorno excedente das carteiras.

² O múltiplo p/l é calculado a partir da divisão do preço da ação pelo lucro por ação.

³ O múltiplo p/vpa é calculado a partir da divisão do preço da ação pelo valor patrimonial por ação

1.3 METODOLOGIA

As referências e embasamentos teóricos serão coletados a partir de pesquisa bibliográfica em livros, revistas, e sites especializados em análise do mercado de capitais, como bancos de investimentos e outras instituições financeiras. Será usado também um software de finanças especializado, o Economática, que a partir dos filtros que serão inseridos, irá selecionar as ações que comporão a carteira de ações que será estudada.

Os indicadores financeiros e o múltiplo que serão utilizados como parâmetros para os filtros que selecionarão a carteira terão como base os balanços consolidados das empresas.

Alguns filtros serão utilizados, primeiramente só serão consideradas as ações, outros tipos de ativos como ADR serão eliminados, além disso, as ações com valor patrimonial negativo serão expurgadas da amostra e só serão considerados os ativos listados no Brasil no período de 1995 até 2007. Outra restrição é que serão incluídas apenas as ações com presença em pelo menos 90% dos pregões no ano anterior a inclusão do ativo na carteira.

A partir de então serão formadas duas carteiras no primeiro dia útil de cada ano, uma com ações supostamente superestimadas que conterà o quintil superior das ações com os maiores múltiplos P/VPA, e outra com ações supostamente subestimadas que conterà o quintil inferior das ações com os menores múltiplos P/VPA. Os ativos que tiverem sido cancelados durante o ano em estudo serão eliminados da carteira.

A rentabilidade que será apurada nas carteiras formadas, será calculada a partir da valorização anual dos ativos inclusos na carteira, se assumirá também que todas as ações possuirão pesos iguais nas carteiras. A seguir, serão analisados os resultados obtidos em perspectivas de comparação com o índice de ações Ibovespa, levando-se em conta a rentabilidade obtida e o risco associado de cada uma das carteiras.

Com relação ao risco será usado o Beta como indicador, utilizando o Beta de 36 meses⁴.

Com os resultados, pretende-se verificar a idéia pré-concebida do mercado, que as ações com o múltiplo P/VPA baixo estão subavaliadas e por isso devem ser compradas.

⁴ O Beta mede a sensibilidade do retorno de uma ação em relação ao retorno de mercado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTE

A Hipótese dos Mercados Eficientes nos remete a um longínquo passado, em 1900 Bachelier tratou do tema pela primeira vez, no entanto foi à dissertação de Eugene Fama, de 1964, além de outros trabalhos da década de 1960, que deram maior força para discussão.

Um mercado eficiente, segundo Fama⁵, ocorre quando os preços dos títulos refletem integralmente todas as informações disponíveis, em outras palavras “num mercado eficiente, a competição entre muitos participantes inteligentes leva a uma situação em que, a qualquer momento, os preços efetivos de cada título já refletem os efeitos de informações referentes tanto a eventos que ocorreram no passado quanto a eventos que, naquele instante, o mercado espera virem a ocorrer no futuro⁶” uma definição mais realista seria a de que “os preços refletem informação até que os custos marginais de obtenção de informação e negociação não superem o benefício marginal⁷”

Uma outra abordagem possível para definir o que é um mercado eficiente pode ser extraída de Damodaran⁸, para este um mercado eficiente é caracterizado “quando os preços dos ativos são uma estimativa não viesada do seu verdadeiro valor”. O mesmo autor chama atenção para algumas implicações dessa definição:

“A) Ao contrário do que muita gente pensa, um mercado eficiente não implica que o preço de um ativo corresponda ao seu verdadeiro valor em todos os momentos no tempo. Implica apenas que os erros de precificação não sejam viesados, ou seja, sejam aleatórios.

B) O fato dos desvios do preço em relação ao seu valor justo serem aleatórios implica que a probabilidade de um ativo estar subvalorizado é, em qualquer momento no tempo, igual à de que esteja supervalorizado, e ainda que estes desvios não estejam correlacionados com qualquer variável observável.

⁵ FAMA, E. The behavior of stock market prices. **Journal of Business**, v.38, 1965.

⁶ PAULOS, John Allen. **A lógica do mercado de ações: uma análise prática do funcionamento da bolsa de valores**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 67.

⁷ ELTON, J. Edwin. et al. **Moderna Teoria de carteiras e análise de investimentos**. Tradução Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 2004. p. 349.

⁸ DAMODARAN, Aswath. **Filosofias de investimentos : estratégias bem sucedidas e os investidores que a fizeram funcionar**. Tradução Carlos Trieschmann. Rio de Janeiro: Qualitymark Edit, 2006. p. 145.

C) Se os desvios do preço em relação ao seu valor justo são aleatórios, então nenhum grupo de investidores é capaz de, por meio de qualquer estratégia de investimento, identificar, consistentemente, ações sub ou supervalorizadas.”

Existem algumas classificações quanto ao nível de eficiência dos mercados, essa subdivisão foi realizada por Fama⁹ que classificou o mercado em três níveis de eficiência.

Na eficiência do tipo fraca os preços dos títulos refletem as informações contidas em todos os preços passados, o que faz com que os padrões da análise técnica baseados nos preços passados não sejam suficiente para identificar quais ações estejam subvalorizadas. No mercado com eficiência semiforte as informações publicamente disponíveis já estão refletidas integralmente nos preços correntes dos títulos, a consequência dessa afirmação é que a análise fundamentalista que se baseia nessas informações é ineficaz. E por fim, no mercado com eficiência forte todas as informações, públicas ou não, estão precificadas nos preços dos títulos, o que faz com que até as informações privilegiadas não resultem em retorno anormais.

Os mercados não se tornam eficientes pelo acaso, é a atuação dos investidores em busca de maiores retornos que ajustam os preços dos títulos. No entanto, Damodaran¹⁰, cita algumas condições necessárias para que se eliminem as ineficiências do mercado:

“-O ativo que seja fonte de ineficiência possa ser negociado;
 -Os custos de transação da estratégia precisam ser menores do que seus lucros esperados;
 -Deve haver investidores que identifiquem oportunidades de retorno acima da média;
 -Que esses investidores sejam capazes de replicar a estratégia que consegue auferir retornos acima da média;
 -A existência de recursos suficientes para negociar o ativo até que a ineficiência desapareça.”

À medida que os mercados ficam mais eficientes, os seus movimentos ficam mais imprevisíveis “o que movimentará os preços das ações no futuro serão novos acontecimentos, realmente inéditos (ou novas tonalidades de velhos acontecimentos); novidades que, por definição, são imprevisíveis. Sem memória do passado, as ações percorrem o que em geral se denomina *random walk*, ou caminho aleatório no qual cada passo independe dos passos anteriores¹¹”, esse modelo pressupõe uma distribuição idêntica de probabilidades no tempo.

⁹ FAMA, E. The behavior of stock market prices. **Journal of Business**, v.38, 1965, passim.

¹⁰ DAMODARAN, Aswath. **Filosofias de investimentos : estratégias bem sucedidas e os investidores que a fizeram funcionar**. Tradução Carlos Trieschmann. Rio de Janeiro: Qualitymark Edit, 2006. p. 147.

¹¹ PAULOS, John Allen. **A lógica do mercado de ações: uma análise prática do funcionamento da bolsa de valores**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 69.

Em um mercado eficiente, os retornos esperados de qualquer investimento serão consistentes com o risco daquele investimento no longo prazo, embora possa haver desvios destes retornos esperados no longo prazo. “Em mercados eficientes, formados por agentes racionais, os preços seriam justos, refletindo todas as informações disponíveis. Assim, os retornos auferidos deveriam ser função exclusiva de dois prêmios: um pela liquidez – que representa um sacrifício temporal do consumo, com remuneração associada a uma taxa livre de risco – e um prêmio pelo risco – associado ao conceito de risco sistemático, não diversificável¹²”

Se os mercados são verdadeiramente eficientes, os seus preços correntes são a estimativa mais confiável do valor de um bem. “Nestas circunstâncias, os investidores não deveriam nem comprar ações que estivesse sub ou supervalorizada e nem se preocupar em descobrir o momento exato de entrar ou de sair de uma determinada posição. Em vez disso, deveriam diversificar seus investimentos aplicando em um grande leque de ações e não trocar de posição com frequência¹³.”

Outra questão levantada é quanto à possibilidade de investidores conseguirem auferir uma rentabilidade acima da média do mercado no longo prazo. Damodaran nos alerta para o fato de que mesmo em mercados eficientes é possível que investidores experimentem uma rentabilidade acima da média no longo prazo, isso ocorre devido ao grande número de investidores, logo é estatisticamente previsível que uma parte da amostra supere o restante da amostra devido ao acaso. São citados geralmente grandes investidores como Warren Buffet, Peter Lynch como prova desse fenômeno, entretanto são necessárias algumas ressalvas, já que as escolhas de Buffet exercem um efeito direto sobre os mercados, inicialmente realmente não exerciam nenhum impacto nos mercados, mas à medida que foram tendo sucesso suas próprias escolhas poderiam influenciar as decisões dos outros investidores.

Famá e Bruni¹⁴ realizaram um levantamento bibliográfico em que reuniram os estudos empíricos a favor da hipótese dos mercados eficientes.

A seguir segue a tabela:

¹² FAMÁ, R.; BRUNI, A. L. Eficiência, Previsibilidade dos Preços e Anomalias em Mercados de Capitais: Teoria e Evidência. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 7, abril/junho, 1998.

¹³ DAMODARAN, Aswath. **Filosofias de investimentos : estratégias bem sucedidas e os investidores que a fizeram funcionar**. Tradução Carlos Trieschmann. Rio de Janeiro: Qualitymark Edit, 2006, p. 143.

¹⁴ FAMÁ, R.; BRUNI, A. L., op. cit.

Tabela 01 - Trabalhos empíricos que atestaram a eficiência de mercado

Autores	Objetivo	Considerações dos autores
Bachelier (1900)	Analisar o comportamento do preço de mercadorias (commodities).	Foi, possivelmente, o primeiro trabalho sobre o comportamento aleatório dos preços dos ativos e mercados eficientes. Após estudar os mercados de capitais franceses do século passado, detectou a impossibilidade de efetuar boas previsões sobre os preços dos ativos.
Ball e Brown (1968)	Analisar a velocidade de ajustamento dos preços a novas informações.	As informações são rapidamente ajustadas, mesmo antes da divulgação oficial.
Brito (1985)	Verificar a eficiência dos preços no mercado futuro nacional.	Os resultados indicaram que os mercados futuros vinham mantendo um processo eficiente de formação de preços.
Fama, Fisher, Jensen e Roll (1969); Grinblatt, Masulis e Titman(1984), Leite (1990)	Estudar o efeito de splits das ações nos preços.	Apesar de alguns autores terem encontrado retornos anormais após o split e isso, aparentemente, representar uma característica de ineficiência, foram feitas ponderações sobre o

		aspecto informacional do split - que indicaria melhorias nos fluxos de caixa futuros, ou melhorias na liquidez dos ativos.
Jensen (1968), Kim (1978), Bogle e Twardowski (1980), Kon e Jen (1979).	Verificar a performance de fundos mútuos.	De acordo com a hipótese de eficiência dos mercados não seria possível a obtenção contínua, por parte dos gestores de fundos, de performances superiores - o que foi verificado pelos autores [segundo Brealey e Meyers (1992, p. 295)].
Kerr (1988)	Estudar no Brasil o efeito do vencimento de opções sobre o preço das ações no mercado à vista.	Não se poderia rejeitar a hipótese segundo a qual o vencimento no mercado de opções não tem influência sobre os preços do mercado à vista. Por outro lado, os preços das ações menos líquidas parecem sofrer alguma influência do vencimento do mercado de opções.
Pettit (1972); Foster (1973); Kaplan e Roll (1972); Mandelker (1974); Pattel e Wolfson (1984); Dann, Mayers e Raab (1974)	Analisar o efeito de informações contábeis publicadas.	Os preços rapidamente se ajustaram às novas informações.
Scholes (1972)	Estudar a capacidade do mercado em absorver grandes	Verificou que a capacidade seria praticamente

	emissões de ações sem alterações significativas dos preços.	ilimitada.
Scholes (1972)a; Kraus e Stoll (1972)a; Mikkelson e Partch (1985)a	Analisar o efeito nos preços da negociação de grandes blocos de ações.	O caráter informacional da negociação acarretou a diminuição dos preços analisados, reflexo da informação decorrente da negociação.
Sunder (1973 e 1975); Ricks (1982), Biddle e Lindahl (1982)	Verificar se alterações no tratamento contábil dos estoques (alterações de LIFO para FIFO) seriam adequadamente refletidas nos preços das ações.	Apesar de uma diminuição do lucro por ação (no caso de troca de FIFO por LIFO), os investidores estariam corretamente preocupados com os fluxos de caixa futuros.
Thorstensen (1976) Treynor (1972)	Analisar o comportamento aleatório do índice Bovespa. Analisar o efeito de maquiagens contábeis no preço das ações.	Verificou o Ibovespa mostrava um comportamento coerente com o rumo aleatório. Os investidores saberiam conhecer as maquiagens, removendo seus efeitos dos preços das ações. A eficiência dos mercados seria assegurada.
Working (1934)	Estudar as séries históricas dos preços das ações	De forma similar a Bachelier, encontrou um comportamento aleatório das séries. Em expressão do autor, cada série parecia “errática, quase como se o Demônio do Azar tirasse

		um número aleatório todas as semanas [...] e o acrescentasse ao preço corrente para determinar o preço da semana seguinte”.
--	--	---

Fonte – Extraída e Adaptada de Bruni e Famá¹⁵

2.2 CONTESTAÇÃO DA HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTES

A partir da evolução da tecnologia tornou-se possível uma série de pesquisas que visavam contestar a idéia de mercados eficientes. Os modelos computacionais permitiram acesso mais rápido e fácil à base de dados dos preços dos títulos, assim os pesquisadores puderam identificar uma serie de anomalias e ineficiências¹⁶.

Damodaran chama atenção para a diferenciação dos dois tipos de eventos, as ineficiências que podem ser aproveitadas pelos investidores para auferirem lucros, o que acaba por neutralizar esses vícios detectados no mercado, desaparecendo assim os retornos excedentes. E as anomalias onde os retornos excedentes persistem mesmo depois de sua divulgação.

Os testes de eficiência do mercado se baseiam em estudos que buscam identificar padrões, nos quais os investidores podem se beneficiar. São estudados padrões de sazonalidades de retornos, previsibilidade de retornos por retornos passados, e relação entre retornos e características das empresas. É importante frisar que a ineficiência só é comprovada caso a estratégia a ser adotada, e que visa se aproveitar de um erro do mercado, se traduza em retornos excedentes.

Para analisar os retornos excedentes de determinada estratégia é preciso definir um padrão de referencia, como alerta Damodaran. A forma mais simples de se chegar a esse padrão seria a comparação do retorno da carteira com o retorno de um índice de mercado,

¹⁵ FAMÁ, R.; BRUNI, A. L. Eficiência, Previsibilidade dos Preços e Anomalias em Mercados de Capitais: Teoria e Evidência. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 7, abril/junho, 1998.

¹⁶ COSTA, Tiago Alves. A Turbulência das Finanças Modernas: Será o Fim do Comportamento Aleatório e o Surgimento do Comportamento Determinístico do Caos? Disponível em <<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/10semead/sistema/resultado/trabalhosPDF/239.pdf>>. Acesso em 08 maio 2009.

outra forma seria comparar o desempenho da carteira com algum modelo de risco e retorno, como o CAPM.

Esse trabalho utilizará um índice de mercado como referência no cálculo do retorno excedente, a fórmula é descrita por Damodaran da seguinte maneira:

$$RA_t = RE_t - (Rp_t + \beta * (Rm_t - Rp_t))$$

Onde, RA_t é o retorno excedente da carteira, RE_t o retorno efetivo da carteira, Rp_t é a taxa livre de risco, Rm_t o retorno de mercado, e B é o beta da carteira analisada.

Caso as ações representassem pesos diferentes na carteira seriam necessárias ponderações de acordo com o peso de cada ação na carteira formada.

Surgiram vários trabalhos, principalmente depois de 1985, que contestam a eficiência dos mercados. Bruni e Famá¹⁷ compilaram em uma tabela um resumo destes trabalhos.

A seguir segue a tabela.

Tabela 02 – Trabalhos que contestam a hipótese dos mercados eficientes

Autores	Objetivo	Considerações dos autores
Banz (1981)	Estudar os retornos de ações de empresas com baixo valor relativo de mercado.	Os retornos seriam estatisticamente superiores, indicando ineficiência do mercado. Entretanto, outros autores argumentam que após a consideração dos custos de transação envolvidos esses retornos anormais desapareceriam.
Beneish e Whaley (1996)g	Estudar o efeito da participação da ação na	Os resultados indicaram retornos anormais para

¹⁷ FAMÁ, R.; BRUNI, A. L. Eficiência, Previsibilidade dos Preços e Anomalias em Mercados de Capitais: Teoria e Evidência. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 7, abril/junho, 1998.

	carteira teórica do S&P 500 e seu retorno.	ações participantes da carteira teórica do índice.
Bernard e Thomas (1990)	Analisar a reação dos preços em relação a novas informações tornadas públicas.	Os resultados indicaram que os preços reagiriam demoradamente a anúncios de lucros das empresas
Brock, Lakonishok e LeBaron (1992)	Testar as principais técnicas da análise gráfica	Verificaram que seria possível a obtenção de retornos anormais e estatisticamente significantes mediante o uso da análise técnica.
Capaul, Rowley e Sharpe (1993), Sanders (1995), Chisolm (1991)	Estudar a performance de estratégias baseadas em valor em diferentes países	De modo geral, para diversos estudados, as estratégias de valor possibilitariam a obtenção de retornos anormais.
DeBondt e Thaler (1985), Clayman (1987)	Estudar o princípio estatístico de reversão à média nos mercados de capitais	De acordo com os resultados encontrados os mercados apresentariam uma forte reversão à média, característica marcante de ineficiência.
Dreman (19??)	Analisar os efeitos da divulgação de lucros	Concluiu que haveria uma ineficiência no mercado na análise dessas informações
Fama e Frincha (1992)	Testar a hipótese conjunta de eficiência e CAPM.	Não encontrou relação significativa entre retornos e riscos. Por outro lado, variáveis relacionadas a valor (book/market) estariam fortemente associadas aos retornos.

Harvey (1991)	Analisar retornos de ações em países diferentes.	Indicou que haveria uma certa variação comum de retornos entre países, o que tornaria os retornos relativamente previsíveis.
Haugen e Jorion (1996), Dyl (1973), Branch (1977), Keim (1983), Reinganum (1983), Roll (1983).	Estudar os retornos das ações em diferentes meses do ano.	Os resultados indicaram que, de forma persistente, as ações apresentariam retornos anormais em janeiro.
Hensel e Ziemba (1996)	Analisar os retornos do S&P 500 nas mudanças dos meses.	Os retornos encontrados foram significativamente superiores à média, o que indicaria uma ineficiência de mercado.
Jaffe (1974), Seyhun (1986), Finnerty (1976), Lakonishok e Lee (19??)	Estudar os retornos obtidos por detentores de informações privilegiadas (insiders traders).	Encontraram performances superiores, o que indica que na forma forte não existe eficiência dos mercados.
Keim (1986)	Analisar os retornos das ações ao longo dos meses	O mês de janeiro apresentou retornos anormais, indicando ineficiência dos investidores (e dos mercados) em arbitrar as oportunidades.
Keim e Stambough (1986), Chen (1991)	Estudar a previsibilidade dos retornos.	Resultados indicaram que os retornos dos ativos analisados poderiam ser previstos.
Lakonishok, Vishny e Shleifer (1993)	Analisar estratégias de investimento baseadas em	As estratégias empregadas possibilitaram a obtenção

	índices de valor.	de retornos anormais.
Lo e Mackinlay (1988), Conrad e Kaul (1988), French e Roll (1986)	Analisar a autocorrelação dos retornos diários das ações.	Os resultados dos autores indicaram que pode haver um nível relativamente pequeno de autocorrelação negativa nos retornos diários do mercado de ações. Entretanto, representaria uma parcela muito pequena da variância total dos retornos das ações.
Niederhoffer e Osborne (1966)	Analisar a performance de especialistas atuantes na NYSE.	Detectou performances superiores consistentes, o que negaria a eficiência dos mercados.
O'Shaughnessy (1997),	Estudar a associação entre retornos e a relação preço sobre lucros.	Seria possível obter retornos superiores com base em ações de baixo P/L.
Reinganum (1997), Jacobs e Levy (1987)	Testar os retornos de pequenas grandes e pequenas e analisar os retornos ocorridos no mês de janeiro.	Encontraram que os retornos das ações de empresas com os mais baixos valores de mercado estariam fortemente concentrados em janeiro.
Shiller (1981), Galdão (1998)	Estudar a eficiência com base nas volatilidades dos ativos.	As conclusões indicaram que a variância dos preços das ações seria grande demais para mercados eficientes.
Lakonishok e Levi (1982), Jaffe e Westerfield (1985),	Analisar os retornos das ações durante os diferentes dias da	De modo geral encontram que os retornos durante as

<p>Lakonishok e Smidt (1988), Aggarwal e Rivoli (1989), Lakonishok e Maberly (1990), Louvet e Taramasco(1990), Lee, Pettit e Swankoski (1990), Ho (1990), Hamon e Jacquillat (1991), Leal e Sandoval (1994), French (1980)</p>	<p>semana</p>	<p>segundas-feiras seriam significativamente mais baixos que durante os outros dias da semana</p>
<p>Basu (1977), Rosemberg e Marathe (1977), Ball (1978), Litzemberger e Ramaswammy (1979), Sttaman (1980), Chan Hamao e Lakonishok (1981), Reinganum (1981), Stambaugh (1982), Basu (1983), Lakinhishok e Shapiro (1984), Rosemberg, Rei e Lanstein (1985), Amihud e Mendelson (1986, 1991), Lakonishok e Shapiro (1986), Bahndari (1988).</p>	<p>Analisar a associação entre riscos sistemáticos (betas), retornos e outras variáveis.</p>	<p>De acordo com hipótese conjunta (CAPM e mercados eficientes) a única variável significativa em relação aos retornos observados deveria ser o risco sistemático. Entretanto, em todos os estudos mencionados foram encontrados outros fatores que, sistematicamente, estariam associados aos retornos das ações como: o valor de mercado da empresa, o endividamento, a relação entre valor patrimonial sobre valor de mercado, a relação lucro sobre preço, o rendimento dos dividendos, a liquidez do ativo, a relação fluxo de caixa sobre preço, o crescimento das vendas passadas e a</p>

		variância individual do ativo.
--	--	--------------------------------

Fonte – Extraída e adaptada de Bruni e Famá¹⁸

Outro ponto importante que inflama a discussão é o desempenho dos fundos ativos de investimentos. Era de se esperar que os gestores profissionais fossem capazes de se aproveitar das ineficiências do mercado, entretanto o que se vê analisando o retorno desses fundos é que isso não ocorre, e frequentemente estes fundos têm desempenho abaixo de índices de mercado. Fica claro dessa maneira que mesmo que existam ineficiências no mercado, estas são de difícil utilização por partes dos investidores.

Paulos (2004), matemático e escritor americano, chama atenção para a hipótese paradoxal do mercado eficiente, para este se a grande maioria dos investidores acreditar na hipótese dos mercados eficientes, todos presumirão que o preço corrente é a estimativa mais justa para os preços das ações. Portanto, para os adeptos dos mercados eficientes, pesquisar tendências e analisar os fundamentos das empresas é perda de tempo. Baseados nessa afirmação, não prestarão atenção nos novos acontecimentos por acreditar que já estão precificados nos preços dos títulos. No entanto, se tiverem poucos investidores em busca de novas oportunidades, o mercado não reagirá com rapidez às novas informações, consequentemente o mercado perderá eficiência. Logo, “a crença predominante na hipótese engendra sua própria falsidade¹⁹.” Assim se a “hipótese do mercado eficiente é verdadeira, a maioria dos investidores não acreditará nela; e, se for falsa, a maioria dos investidores acreditará nela”.

Essa afirmação, como destaca o autor, se baseia em alguns pressupostos. Uma dessas premissas é que se o investidor acreditar numa hipótese, necessariamente tem que negar a outra. Além disso, presume-se que a maioria acredita numa ou noutra, foi ignorado também o fato de que às vezes um pequeno grupo é capaz de movimentar o mercado. Outro ponto de discussão dessa teoria é que qualquer desvio em relação à hipótese dos mercados eficientes pode ser creditado a falhas nos modelos de precificação existentes.

¹⁸ FAMÁ, R.; BRUNI, A. L. Eficiência, Previsibilidade dos Preços e Anomalias em Mercados de Capitais: Teoria e Evidência. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 7, abril/junho, 1998.

¹⁹ PAULOS, John Allen. **A lógica do mercado de ações: uma análise prática do funcionamento da bolsa de valores**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 190.

Mesmo com as ressalvas apresentadas, o autor sustenta a validade dos seus argumentos e afirma “A verdade ou falsidade da hipótese dos mercados eficientes não é imutável, mas depende fundamentalmente das crenças dos investidores²⁰”

Paulos destaca ainda que não seja suficiente para o investidor identificar estratégias de investimentos eficazes, é importante também que os outros participantes do mercado não saibam o que se está fazendo. O motivo pelo qual é necessário guardar segredo reside no fato de que regras simples de investimentos acabam levando a regras complexas que acabam por destruir o retorno excedentes da estratégia e na dependência em relação ao acaso. Essa tendência no sentido da complexidade surge de uma situação que é conhecida na economia como “dilema do prisioneiro”.

A descrição do dilema é o seguinte: Dois suspeitos são presos por terem cometido um crime. Ambos são interrogados separadamente, cada um tem a opção de entregar o parceiro que se manteve em silêncio, ou confessar o crime. Se nenhum confessar o crime os dois ficam um ano na prisão. Se um confessar e outro não, o que confessar será libertado e o outro ficará preso cinco anos. Agora se ambos confessarem os dois deverão passar três anos na prisão. Levando-se em conta os resultados possíveis e a psicologia humana o resultado mais provável para este enigma é que ambos confessem. Se os dois não cooperarem será o pior resultado para ambos. O autor transpõe a situação do “dilema de prisioneiros” para uma outra versão. Agora suponha que investidores que identificaram uma ineficiência no mercado podem se beneficiar dela, essa seria a opção não cooperativa, ou então podem ignorá-la poupando-se do trabalho. Se alguns ignoram e outros se aproveitam, os últimos se sairão melhor. Já que no dilema a escolha recai para opção não cooperativa, a resposta lógica para qualquer participante é se aproveitar das ineficiências. A consequência disso é que na procura por conhecimentos específicos, o resultado acaba transformando-se em conhecimento comum e a dinâmica entre ambos gera o mercado.

²⁰ PAULOS, John Allen. **A lógica do mercado de ações: uma análise prática do funcionamento da bolsa de valores**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 191.

3 AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS

São várias as formas que os investidores e analistas tentam mensurar o preço justo das ações, dependendo também da sua posição em relação a aceitar ou não a veracidade da hipótese de mercados eficientes.

No método de valor presente o objetivo da análise é identificar ações que estejam abaixo do seu valor intrínseco, contudo no método dos múltiplos o objetivo é outro, busca-se identificar os ativos que estejam baratos ou caros em relação a seus pares no mercado.

Existem vários tipos de múltiplos, uns relacionam o preço da ação com o lucro da empresa, outros relacionam o preço da ação com o fluxo de caixa livre. O múltiplo que será utilizado nesse trabalho relacionará o preço da ação com o valor patrimonial por ação.

Póvoa²¹ destaca que “todo o valor dos múltiplos comparativos de ações embute dois conceitos básicos: o risco total da empresa e o crescimento de lucros”

Portanto, “os múltiplos apresentam relação inversa com o risco total da empresa - quanto menor o risco percebido, maior tende a ser o múltiplo – e direta com o crescimento futuro de lucros – quanto maior a expectativa de crescimento, maior o múltiplo.”

Póvoa comenta também da preferência de muitos analistas pelo método dos múltiplos comparativos como forma de se chegar ao preço justo dos ativos, preferência essa pautada pela menor complexidade em relação ao método do fluxo de caixa descontado. No entanto, estes mesmos analistas esquecem que a magnitude dos múltiplos é função de fatores relacionados à mesma base de dados utilizados pelo método do fluxo de caixa descontado.

Para Damodaran, a diferença fundamental entre os dois métodos é que no fluxo de caixa descontado as hipóteses precisam ser explicitadas, enquanto nos múltiplos podem permanecer implícitas.

3.1 MÚLTIPLO PREÇO/VALOR PATRIMONIAL POR AÇÃO (PVPA)

Um dos motivos pelo qual o múltiplo PVPA é tão difundido no mercado, segundo Póvoa²², se deve a sua simplicidade. O múltiplo “confronta no numerador uma variável

²¹ PÓVOA, Alexandre. **Valuation: Como precificar ações**. São Paulo: Globo, 2004. p. 287.

²² PÓVOA, 2004. p. 297.

altamente dependente de expectativas futuras (preço da ação) com um denominador formado pelo patrimônio líquido, que nada mais é do que o somatório de todos os recursos investidos pelos acionistas na empresa (incluindo dinheiro novo + lucros retidos).”

Póvoa (2004) ressalta ainda que o múltiplo de PVPA é mais utilizado em setores nos quais a estrutura de capital é menos suscetível a mudanças relevantes. Um exemplo muito usado pelos analistas é o setor bancário, no qual é de notória importância a diferenciação entre capital próprio e de terceiros.

É importante destacar o grande interesse em pesquisas que relacionam o mercado de capitais e a contabilidade, desde os trabalhos pioneiros de Ball e Brown²³ e Beaver²⁴ que contribuíram decisivamente para a relevância da informação contábil no desempenho financeiro das empresas²⁵. No Brasil o tema vem ganhando força desde que pesquisas de cunho positivo vem sendo divulgadas. Lopes e Martins²⁶ “Dentro do paradigma positivo, a relação entre a informação contábil e os preços negociados dos títulos em bolsa de valores é central. Isso porque os preços de mercado refletem as expectativas dos agentes econômicos acerca do futuro da empresa e da economia. Dessa forma, a relação da informação emanada da contabilidade e esses preços indicam que as expectativas dos agentes estão sendo alteradas. Esse processo sinaliza que os números contábeis refletem um conteúdo informativo que o mercado ainda não possui”. Lopes e Galdi destacam ainda o cenário que o Brasil apresenta para esse tipo de pesquisa, já que países como o Brasil possuiria segundo pesquisas de Ali e Hwang (2000) menor relevância em suas informações contábeis, pois apresentariam os seguintes fatores: mercado de capitais pouco desenvolvidos, contabilidade muito regulamentada pelo governo, concentração do controle acionário das empresas, concentração da estrutura de financiamento por meio de bancos, tradição legal (direito romano), e por ultimo pouco peso dado à auditoria.

O múltiplo preço/valor patrimonial é definido, por Damodaran²⁷, como a proporção que se alcança dividindo-se o preço de mercado da ação pelo valor patrimonial da ação num dado período de tempo.

²³ BALL, Ray; BROWN, Philip. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**, v. 6, n. 2, 1968, passim.

²⁴ BEAVER, W.H. The information content of annual earnings announcements. **Journal of Accounting Research**, v. 6, 1968, passim.

²⁵ Idéia tirada do artigo “A Informação Contábil e o Mercado de Capitais: Uma Análise das Empresas com Baixa Taxa *Book-To-Market* Listadas na Bovespa”, p. 3.

²⁶ LOPES, Alexsandro B.; MARTINS, Eliseu. **Teoria da contabilidade: uma nova abordagem**. São Paulo: Atlas, 2005. p. 77.

²⁷ DAMODARAN, Aswath. **Mitos de Investimentos**. Tradução Allan Vidigal Hastings. São Paulo: Financial Times - Prentice Hall, 2006, passim.

$$\text{PVPA} = \frac{\text{Preço} / \text{Valor Patrimonial}}{\text{Preço de mercado da ação}} \\ \text{Valor patrimonial por ação}$$

Geralmente se utiliza o preço atual da ação dividido pelo valor patrimonial por ação. O valor patrimonial por ação, segundo Damodaran, é calculado a partir da divisão do valor patrimonial pelo número de ações em circulação, existem analistas que consideram o número potencial de ações em circulação como parâmetro para os seus cálculos, no entanto não é o mais comum. Além disso, é convenção utilizar a medida mais recente possível do valor patrimonial por ação.

Segundo Damodaran, os contadores calculam o valor patrimonial da empresa com base no conceito de custo histórico do ativo, que é o custo original do ativo levando-se em conta as melhorias realizadas desde a sua compra e a perda de valor associada ao seu envelhecimento, isso se aplica especialmente aos ativos fixos. Sabendo que os contadores são mais receptivos a reavaliação de ativos circulantes e alguns títulos negociáveis, o valor patrimonial usualmente se encontra defasado em relação ao seu valor de mercado, o mesmo vale para mensuração dos passivos. Assim “o valor do patrimônio que consta no balanço reflete os proventos originalmente recebidos pela empresa quando da emissão do seu patrimônio, mais os lucros (ou menos os prejuízos) desde então e menos quaisquer dividendos pagos no período²⁸.”

O valor patrimonial pode ser afetado ainda por outros lançamentos, salienta Damodaran, como por exemplo, recompras de ações, ou quando as empresas apresentam prejuízos substanciais por longos períodos de tempo, o que pode acarretar em valor patrimonial negativo.

As empresas devem apresentar em suas demonstrações financeiras todas as variações ocorridas no seu patrimônio. No entanto Damodaran nos alerta para o fato das empresas poderem manipular o valor do seu patrimônio, seja pela escolha de um método específico de depreciação, ou pelo lançamento de uma despesa, ou ainda quando assumem encargos de reestruturação.

²⁸ DAMODARAN, Aswath. **Mitos de Investimentos**. Tradução Allan Vidigal Hastings. São Paulo: Financial Times - Prentice Hall, 2006. p. 37.

3.3 DETERMINANTES DO MÚLTIPLO PVPA

Para identificar os determinantes do múltiplo PVPA Damodaran utiliza o modelo de crescimento de Gordon, no qual as ações pagam dividendos a uma taxa crescente na perpetuidade. Nesse modelo, o valor do patrimônio pode ser descrito assim:

$$PA_t = \frac{D_{t+1}}{K - g}$$

Onde, PA_t é o preço corrente da ação, D_{t+1} são os dividendos esperados por ação no ano seguinte, K é o custo do patrimônio, e g a taxa esperada de crescimento.

O passo seguinte consiste em dividir os dois lados da equação pelo valor patrimonial por ação hoje. Com isso, segundo Damodaran, teremos a equação de fluxo de caixa descontado que determina o múltiplo PVPA de uma empresa com crescimento estável.

$$\frac{PA_t}{VPA} = PVPA = \frac{\frac{D_{t+1}}{VPA}}{K - g}$$

$$PVPA_t = \frac{\frac{D_{t+1}}{LPA_{t+1}} * \frac{LPA_{t+1}}{VPA_t}}{K - g}$$

Onde, VPA é o valor patrimonial por ação hoje, LPA_{t+1} é o lucro esperado por ação no ano seguinte.

$$PVPA_t = \frac{P * ROE}{K - g}$$

Onde, P é a taxa esperado de payout, e ROE é o retorno sobre patrimônio.

Fica claro a partir dessas equações que o múltiplo PVPA é maior conforme a taxa de crescimento aumenta assim empresas com maior expectativa de crescimento, permanecendo todo o resto inalterado, deve apresentar múltiplos PVPA maiores. Entretanto, com relação ao

risco da empresa e ao seu custo de patrimônio a relação é inversa, ou seja, o múltiplo PVPA será menor à medida que for maior o risco e maior for o custo do patrimônio. Seguindo a metodologia de Damodaran, inserindo a equação do payout temos:

$$\text{Taxa de payout} = 1 - g / ROE$$

$$PVPA = \frac{(1 - g / ROE) * ROE}{K - g}$$

$$PVPA = \frac{ROE - g}{K - g}$$

O múltiplo PVPA aumentará com a taxa de payout para qualquer taxa de crescimento estabelecida, já que empresas mais eficientes na obtenção de crescimento serão negociadas a um maior múltiplo PVPA.

Como afirma Damodaran²⁹ “a determinante fundamental dos múltiplos preço/valor patrimonial é a diferença entre o retorno do patrimônio de uma empresa e o seu custo do patrimônio. Empresas que tendem a ter rendimento sobre seus investimentos (retorno do patrimônio) consistentemente inferior ao que seria necessário tendo em vista seu risco (custo de patrimônio) são negociados abaixo do seu valor patrimonial.”

²⁹ DAMODARAN, Aswath. **Mitos de Investimentos**. Tradução Allan Vidigal Hastings. São Paulo: Financial Times - Prentice Hall, 2006, passim.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Foram criadas duas carteiras para o teste da hipótese de que ações com baixo múltiplo PVPA ofereceriam retornos excedentes. Uma carteira superestimada que agrupam os ativos do quintil superior das ações com os maiores múltiplos PVPA da amostra, e outra subestimada que reúne os ativos do quintil inferior das ações com os menores múltiplos PVPA da amostra, as duas carteiras possuem sempre o mesmo número de ações. Além disso, é importante ressaltar os filtros que foram utilizados, e detalhados na metodologia do trabalho.

A tabela 03 mostra o número de ações que compõe as amostras e as carteiras de cada ano, depois de aplicados os filtros.

Tabela 03 – Número de Ações

Ano	Total da Amostra	Ações nas Carteiras
1995	62	12
1996	50	10
1997	67	13
1998	73	15
1999	60	12
2000	74	15
2001	87	17
2002	103	21
2003	101	20
2004	107	21
2005	120	24
2006	119	24
2007	112	22

Conforme pode ser observado na tabela 4 e melhor visualizado no gráfico 1, a carteira subestimada apresentou retorno acumulado substancialmente maior, com um retorno acumulado de 7431%, já a carteira superestimada, atingiu uma valorização acumulada de 407%. Se comparado ao índice de mercado Ibovespa, que apresentou uma rentabilidade

acumulada de 1367%, a carteira subestimada também teve um desempenho significativamente superior.

Considerando o rendimento da taxa Selic no período, a carteira subestimada também apresentou melhor desempenho, já o Ibovespa obteve uma leve superioridade, e a carteira superestimada registrou uma rentabilidade inferior a selic no período.

Tabela 04 – Rentabilidade das Carteiras em cada ano

	Carteira			Carteira
	Subestimada	IBOV	Selic	Superestimada
1995	-37,96%	-1,26%	53,09%	-32,47%
1996	66,31%	63,76%	27,41%	34,43%
1997	63,62%	44,83%	24,79%	-4,52%
1998	-28,98%	-33,46%	28,79%	-36,51%
1999	282,26%	151,93%	25,59%	110,46%
2000	26,10%	-10,72%	17,43%	-4,10%
2001	20,43%	-11,02%	17,32%	-9,09%
2002	9,99%	-17,01%	19,17%	-8,02%
2003	146,90%	97,34%	23,35%	80,07%
2004	20,82%	17,81%	16,25%	43,04%
2005	25,82%	27,71%	19,05%	11,33%
2006	58,16%	32,93%	15,08%	43,76%
2007	65,74%	43,65%	11,88%	32,55%

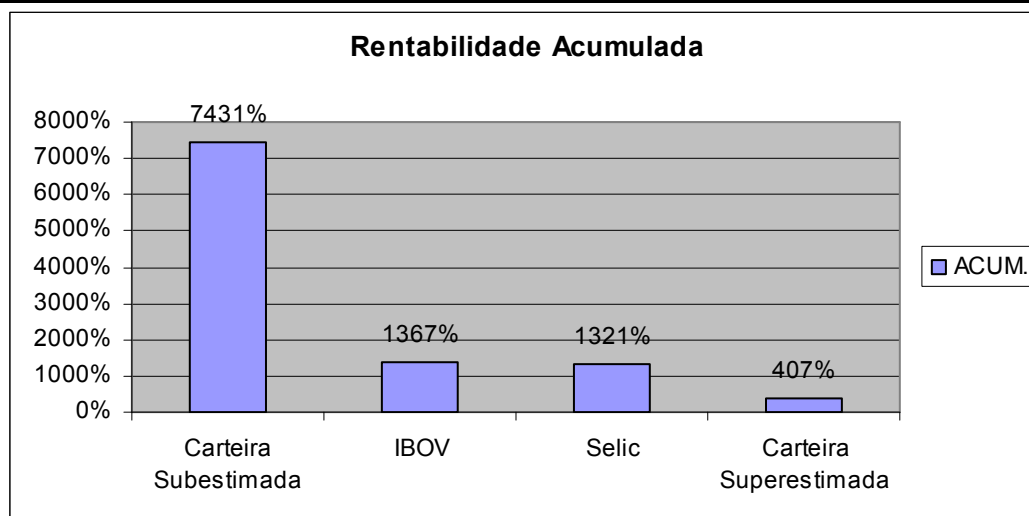


Gráfico 01 – Rentabilidade Acumulada das Carteiras

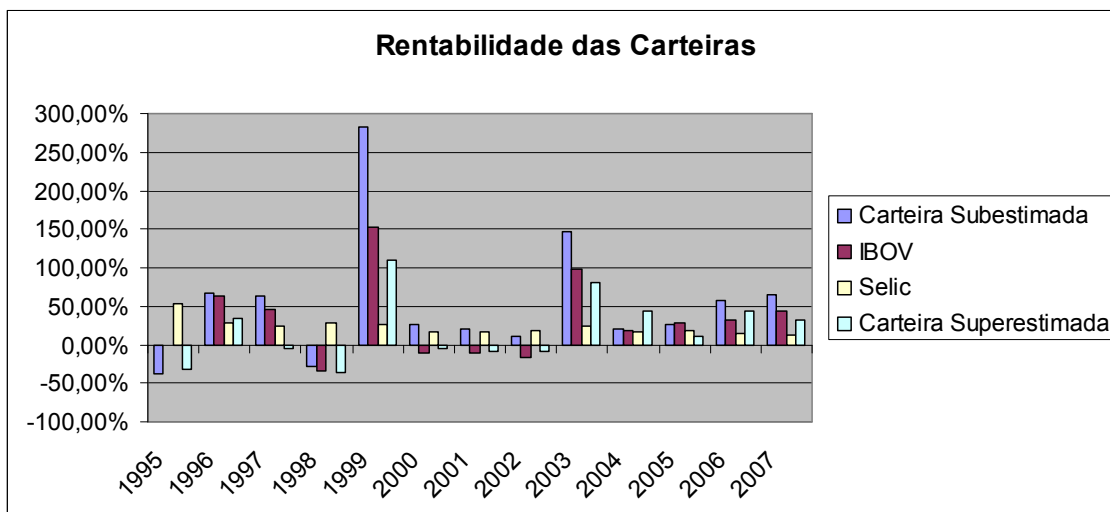


Gráfico 02 - Rentabilidade das Carteiras

A carteira subestimada apresentou desempenho abaixo da carteira superestimada em apenas dois anos dos treze anos que compreende o estudo. Em 1995 ano em que a carteira subestimada teve uma performance negativa de -37,96%, em comparação a performance da carteira superestimada que também foi negativa, no entanto com uma perda menor de -32,47%. O destaque positivo, e um dos componentes que impulsionaram a rentabilidade da carteira superestimada no ano de 1995, foram as ações da Ambev, que em um ano que o Ibovespa se desvalorizou -1,26%, se valorizaram 46,87%, contribuindo decisivamente para que a carteira superestimada superasse a carteira subestimada no ano.

O outro ano foi em 2004, a carteira subestimada rendeu 20,82% em contraposição a um rendimento de 43,04% da carteira superestimada. O destaque foi a péssima performance das ações da Embratel que compõe a carteira subestimada, no ano em que o Ibovespa rendeu 17,81%, as ação dessa empresa perderam -42,68% do seu valor.

Com relação ao resultado da carteira subestimada em comparação ao Ibovespa, o resultado foi semelhante, com a carteira subestimada apresentando desempenho abaixo do Ibovespa em apenas dois anos, entre os treze anos estudados. Em 1995 ano que o Ibovespa se desvalorizou -1,26% em paralelo a uma desvalorização de -37,96% da carteira subestimada, e no ano de 2005, que a carteira subestimada se valorizou 25,82%, menos que os 27,71% de rendimento visto no índice Ibovespa no mesmo período. É importante destacar também, que no período analisado, o Ibovespa obteve rendimento negativo em cinco anos, enquanto a carteira subestimada teve performance negativa em apenas dois anos.

Com relação ao beta das carteiras formadas, pode ser observado na tabela 05, como era de se esperar, que a carteira com os menores múltiplos PVPA é mais arriscada que a

carteira com os maiores múltiplos PVPA. Esse padrão só não se confirma no ano de 1998, ano em que a carteira subestimada apresenta um beta de 0,57 em contraposição a uma beta de 0,81 da carteira superestimada.

Tabela 05 – Beta das Carteiras

	Beta Carteira Sub.	Beta Carteira Super.
1995	0,91	0,74
1996	0,97	0,81
1997	0,83	0,77
1998	0,57	0,81
1999	0,76	0,65
2000	0,86	0,83
2001	0,73	0,63
2002	0,90	0,86
2003	1,00	0,67
2004	0,89	0,68
2005	0,97	0,61
2006	0,83	0,67
2007	0,85	0,61
Média	0,85	0,72

Analisando-se os excessos de retornos sobre o índice de mercado, apresentado na tabela 06, constata-se que durante três anos a carteira subestimada não apresentou retornos excedentes quando ajustado ao risco e aos retornos do Ibovespa. Quando analisamos os retornos excedentes da carteira superestimada, constata-se que a carteira não apresentou retornos excedentes em seis anos.

Tabela 06 – Retornos Excedentes da Carteira Subestimada

Ano	Retorno Excedente
1995	-41,54%
1996	3,60%
1997	22,23%
1998	-22,04%
1999	160,76%
2000	32,92%
2001	23,76%
2002	23,50%
2003	49,59%
2004	3,17%
2005	-1,67%
2006	28,21%
2007	26,71%
Acumulado	653,73%

Tabela 07 – Retornos Excedentes da Carteira Superestimada

Ano	Retorno Excedente
1995	-45,25%
1996	-22,24%
1997	-44,68%
1998	-14,67%
1999	2,54%
2000	1,91%
2001	-8,67%
2002	3,77%
2003	7,15%
2004	25,72%
2005	-13,03%
2006	16,70%
2007	1,26%
Acumulado	-72,45%

Foi aplicado ao estudo um teste estatístico, no intuito de verificar a possibilidade das diferenças observadas nos retornos das carteiras, serem essencialmente aleatórias. Foi utilizado o teste t para esse fim.

Tabela 08 – Teste T

	Ibov	Carteira Subestimada	diferença
1995	-1,26%	-37,96%	-36,70%
1996	63,76%	66,31%	2,55%
1997	44,83%	63,62%	18,79%
1998	-33,46%	-28,98%	4,48%
1999	151,93%	282,26%	130,33%
2000	-10,72%	26,10%	36,82%
2001	-11,02%	20,43%	31,45%
2002	-17,01%	9,99%	27,00%
2003	97,34%	146,90%	49,56%
2004	17,81%	20,82%	3,01%
2005	27,71%	25,82%	-1,89%
2006	32,93%	58,16%	25,23%
2007	43,65%	65,74%	22,09%
média	31,27%	55,32%	0,241.
des.padrão	51,35%	82,76%	0,386.
amostra	13	13	13
p-valor	0,024	0,016	0,022
teste T	2,20	2,41	2,25

Tabela 09 – Teste T

	Ibov	Carteira		Diferença
		Superestimada		
1995	-1,26%	-32,47%		-31,21%
1996	63,76%	34,43%		-29,33%
1997	44,83%	-4,52%		-49,35%
1998	-33,46%	-36,51%		-3,05%
1999	151,93%	110,46%		-41,47%
2000	-10,72%	-4,10%		6,62%
2001	-11,02%	-9,09%		1,93%
2002	-17,01%	-8,02%		8,99%
2003	97,34%	80,07%		-17,27%
2004	17,81%	43,04%		25,23%
2005	27,71%	11,33%		-16,38%
2006	32,93%	43,76%		10,83%
2007	43,65%	32,55%		-11,10%
média	31,27%	20,07%		-11,20%
des.padrão	51,35%	42,90%		22,25%
amostra				13
p-valor				0,047
teste T				-1,81

Tabela 10 – Teste T

	Carteira	Carteira	
	Superestimada	Subestimada	Diferença
1995	-32,47%	-37,96%	-5,49%
1996	34,43%	66,31%	31,88%
1997	-4,52%	63,62%	68,14%
1998	-36,51%	-28,98%	7,53%
1999	110,46%	282,26%	171,80%
2000	-4,10%	26,10%	30,21%
2001	-9,09%	20,43%	29,52%
2002	-8,02%	9,99%	18,01%
2003	80,07%	146,90%	66,83%
2004	43,04%	20,82%	-22,22%
2005	11,33%	25,82%	14,49%
2006	43,76%	58,16%	14,40%
2007	32,55%	65,74%	33,19%
média	20,07%	55,32%	0,353.
des.padrão	42,90%	82,76%	0,480.
amostra	13	13	13
p-valor	0,059	0,016	0,011
teste T	1,69	2,41	2,65

A análise do teste (a partir do seu p-valor) indica que as médias são estatisticamente diferentes, ou seja, que os retornos médios das empresas com baixo múltiplo PVPA são significativamente maiores que os retornos médios das empresas com alto múltiplo PVPA.

5 CONCLUSÃO

Com base na pesquisa desenvolvida e nos resultados aos quais se chegou, é possível afirmar que mesmo ajustando o desempenho da carteira subestimada ao risco associado à carteira (beta) e ao desempenho de mercado, a estratégia de comprar ações com baixos múltiplos PVPA ofereceu um retorno substancialmente maior, quando comparado ao retorno do Ibovespa ou ao retorno da carteira superestimada.

Portanto, o uso do múltiplo PVPA como critério de escolha para quais ações deve integrar a carteira é válido. No entanto, devemos ter em conta que os resultados aqui apresentados não são definitivos, já que os resultados poderiam ter sido outros, caso o período de análise fosse diferente.

Um importante aspecto que deve ser considerado é com relação às práticas contábeis adotadas por determinadas empresas que influenciam diretamente no valor patrimonial. Os critérios adotados sobre depreciação, capitalização de um item, ou recompra de ações, podem ter efeitos peremptórios sobre o valor patrimonial, deturpando dessa maneira o múltiplo PVPA de uma determinada ação.

Apesar dessa anomalia ser bastante persistente e ter apresentado retornos excedentes, não se pode dizer conclusivamente que o mercado não seja eficiente. É possível que exista algum prêmio de risco associado às empresas com baixo múltiplo PVPA que não tenha sido capturado pelo indicador de risco utilizado, o beta. Já que ao passo que os investidores tomassem conhecimento que essa estratégia é vencedora, o retorno excedente tenderia a zero.

REFERÊNCIAS

ALI, Ashiq; HWANG, Lee-Seok. Country-specific factors related to financial reporting and the value relevance of accounting data. **Journal of Accounting Research**. v. 31, n. 1, p. 1-21, 2000.

BALL, Ray; BROWN, Philip. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**, v. 6, n. 2, p.159-178, 1968.

BEAVER, W.H. The information content of annual earnings announcements. **Journal of Accounting Research**, v. 6, p. 62-92, 1968.

COSTA, Tiago Alves. A Turbulência das Finanças Modernas: Será o Fim do Comportamento Aleatório e o Surgimento do Comportamento Determinístico do Caos? Disponível em <<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/10semead/sistema/resultado/trabalhosPDF/239.pdf>>. Acesso em 08 maio 2009.

DAMODARAN, Aswath. **Filosofias de investimentos : estratégias bem sucedidas e os investidores que a fizeram funcionar**. Tradução Carlos Trieschmann. Rio de Janeiro: Qualitymark Edit, 2006.

_____. **Mitos de Investimentos**. Tradução Allan Vidigal Hastings. São Paulo: Financial Times - Prentice Hall, 2006.

ELTON, J. Edwin. et al. **Moderna Teoria de carteiras e análise de investimentos**. Tradução Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 2004.

FAMA, E. The behavior of stock market prices. **Journal of Business**, v.38, p. 34-105, 1965.

FAMA, E.; FISHER, L.; JENSEN, M.; ROLL, R. The adjustment of stock prices to new information. **International Economic Review**, v. 10, p. 1-21, 1969.

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

GALDI, Fernando Caio; LOPES Alexandro B.; TUKAMOTO, Yhurita. **Earnings Management and Cross Listing in Brazil**. In: Anpcont, 2007. Anais... Gramado, 2007.

LOPES, Alexsandro B.; GALDI, Fernando Caio. **Financial Statement Analysis also separate Winners from Losers in Brazil**. Anais. Seminário de pesquisa econômica da EFGE – FGV, Realizado na USP. São Paulo, 2006.

LOPES, Alexsandro B.; MARTINS, Eliseu. **Teoria da contabilidade: uma nova abordagem**. São Paulo: Atlas, 2005.

PAULOS, John Allen. **A lógica do mercado de ações: uma análise prática do funcionamento da bolsa de valores**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PÓVOA, Alexandre. **Valuation: Como precificar ações**. São Paulo: Globo, 2004.

RABONI, Pierre Lucena. et al. **“Testando um “Mito de Investimento”**: Eficácia da Estratégia de Investimento em Ações de Crescimento”. Disponível em <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=391&cod_evento_edicao=38&cod_edicao_trabalho=8940#self>. Acesso em 08 maio 2009.

Artigo: A Informação Contábil e o Mercado de Capitais: Uma Análise das Empresas com Baixa Taxa Book-To-Market Listadas na Bovespa.

ANEXO

Anexo A: Composição das carteiras com o quintil inferior das ações com os menores múltiplos PVPA

Empresas 1995	P/VPA 01Jan95 em moeda orig consolid:sim*
Brasil	0,27
Eletobras	0,29
Brasil	0,30
Sid Riogran	0,32
F Cataguazes	0,33
Fertisul	0,35
Cesp	0,36
Banespa	0,37
Madeirit	0,44
Petrobras	0,44
Tel B Campo	0,46
Arcelor BR	0,46
Média	0,37

Empresas 1996	P/VPA 01Jan96 em moeda orig consolid:sim*
Banespa	0,130
Banespa	0,130
Minupar	0,140
S Gobain Canal	0,170
F Cataguazes	0,180
Forjas Taurus	0,210
Eletobras	0,210
Eletobras	0,210
Cesp	0,210
Petrobras	0,220
Média	0,181

Empresas 1997	P/VPA 01Jan97 em moeda orig consolid:sim*
Banespa	0,08
Sid Tubarao	0,14
Teka	0,21
Forjas Taurus	0,21
Ferti Serrana	0,22
Arcelor BR	0,22
Arcelor BR	0,22
Unipar	0,24
Cesp	0,30
Gerdau	0,31
Am Inox Br	0,32
Cesp	0,33
Elektrobras	0,34
média	0,24

Empresas 1998	P/VPA 01Jan98 em moeda orig consolid:sim*
Teka	0,06
Am Inox Br	0,12
Trikem	0,12
Am Inox Br	0,13
Ripasa	0,14
Sid Tubarao	0,14
Unipar	0,14
Forjas Taurus	0,20
Magnesita	0,26
Plascar Part	0,28
Randon Part	0,29
Fertibras	0,30
Sibra	0,30
Klabin S/A	0,34
Cesp	0,35
média	0,21

Empresas 1999	P/VPA 01Jan99 em moeda orig consolid:sim*
Trikem	0,04
Sid Tubarao	0,08
Cesp	0,11
Kuala	0,12
Unipar	0,14
Klabin S/A	0,15
Cesp	0,15
Arcelor BR	0,17
Usiminas	0,18
Randon Part	0,18
Eletrabras	0,19
Magnesita	0,20
média	0,14

Empresas 2000	P/VPA 01Jan00 em orig consolid:sim*	moeda
Cesp	0,07	
Cesp	0,10	
Eletrabras	0,35	
Eletrabras	0,37	
Trikem	0,38	
Sid Tubarao	0,40	
Magnesita	0,42	
Paul F Luz	0,43	
Am Inox Br	0,44	
Banespa	0,48	
Unipar	0,51	
Arcelor BR	0,53	
Randon Part	0,55	
Banespa	0,57	
Am Inox Br	0,58	
média	0,41	

Empresas 2001	P/VPA 01Jan01 em moeda orig consolid:sim*
CRT CiaRGTelec	0,02
Cesp	0,13
Cesp	0,16
Forjas Taurus	0,25
Sola	0,25
Sid Tubarao	0,28
Eletrabras	0,29
Eletrabras	0,30
Politeno	0,32
Paul F Luz	0,40
Magnesita	0,41
Bardella	0,42
Confab	0,42
Inepar	0,44
Braskem	0,46
Ripasa	0,46
Arcelor BR	0,47
média	0,32

Empresas 2002	P/VPA 01Jan02 em moeda orig consolid:sim*
Cesp	0,12
Telebras	0,13
Cesp	0,14
Telebras	0,19
Eletrabras	0,24
Eletrabras	0,27
Sid Tubarao	0,29
Politeno	0,31
Bombril	0,32
Inepar	0,35
Magnesita	0,35
Bardella	0,35
Trikem	0,35
Braskem	0,38
Am Inox Br	0,39
Usiminas	0,42
EMAE	0,42
Forjas Taurus	0,42
Am Inox Br	0,45
Sabesp	0,47
Arcelor BR	0,49
Média	0,33

Empresas 2003	P/VPA 01Jan03 em moeda orig consolid:sim*
Telebras	0,06
Cesp	0,09
Cesp	0,10
Telebras	0,12
Eletobras	0,19
Eletobras	0,19
Bombril	0,20
Tran Paulist	0,24
EMAE	0,25
Tran Paulist	0,25
Embratel Part	0,26
Bardella	0,28
Embratel Part	0,29
Sabesp	0,36
Magnesita	0,39
Coelce	0,40
Braskem	0,40
Copel	0,46
Usiminas	0,47
Tele Leste Celular	0,48
Média	0,27

Empresas 2004	P/VPA 01Jan04 em moeda orig consolid:sim*
Cesp	0,15
Cesp	0,19
Telebras	0,21
Telebras	0,21
EMAE	0,28
Eletobras	0,36
Eletobras	0,38
Bardella	0,45
Sanepar	0,48
Copel	0,49
Tran Paulist	0,50
Coelce	0,58
Forjas Taurus	0,59
F Cataguazes	0,60
Tran Paulist	0,60
Sabesp	0,61
Embratel Part	0,67
Copel	0,77
Eternit	0,78
Ipiranga Pet	0,79
Magnesita	0,82
Média	0,50

Empresas 2005	P/VPA 01Jan05 em moeda orig consolid:sim*
Cesp	0,13
Cesp	0,17
EMAE	0,26
Eletrabras	0,30
Eletrabras	0,30
Embratel Part	0,41
Telebras	0,42
Telebras	0,42
Tran Paulist	0,49
Sanepar	0,51
Forjas Taurus	0,52
Copel	0,52
Coelce	0,56
Sabesp	0,56
Tran Paulist	0,59
Copel	0,62
Tele Leste Celular	0,68
Embratel Part	0,69
Tele Nort Cl	0,75
F Cataguazes	0,81
Tele Leste Celular	0,82
Telefonica Data Hld	0,82
LightPar	0,89
Ferbasa	0,95
Média	0,55

Empresas 2006	P/VPA 01Jan06 em moeda orig consolid:sim*
Acos Vill	0,16
Fosfertil	0,18
Embraer	0,20
Ambev	0,22
Telemig Part	0,28
Bradesco	0,28
Bradesco	0,30
Weg	0,32
Weg	0,39
Randon Part	0,43
Comgas	0,44
Ideiasnet	0,51
Tractebel	0,53
Copesul	0,54
Itaubanco	0,58
Vale R Doce	0,63
Iochp-Maxion	0,75
Vale R Doce	0,76
Guararapes	0,76
Souza Cruz	0,84
CCR Rodovias	0,90
Net	0,90
AES Tiete	0,91
Lojas Americ	0,92
Média	0,53

Empresas 2007	P/VPA 01Jan07 em moeda orig consolid:sim*
EMAЕ	0,29
Eletrabras	0,35
Eletrabras	0,37
Mangels Indl	0,41
Sanepar	0,50
Ferbasa	0,59
Inepar	0,61
Cesp	0,63
Cesp	0,64
J B Duarte	0,67
Coteminas	0,84
Ienergia	0,92
Quattor Petr	0,92
Copel	0,92
Sabesp	0,93
Embratel Part	0,95
Embratel Part	0,95
Unipar	0,96
Telemar N L	0,97
Magnesita	1,01
Copel	1,07
Brasil Telec	1,08
Média	0,75

Anexo B: Composição das carteiras com o quintil superior das ações com os maiores múltiplos PVPA

Empresas 1995	P/VPA 01Jan95 em moeda orig consolid:sim*
Souza Cruz	1,67
Ipiranga Pet	1,73
Randon Part	1,74
Iochp-Maxion	1,75
Cim Itau	1,75
Frigobras	1,78
Sadia S/A	1,83
Casa Anglo	1,96
Ambev	1,96
Brasmotor	2,25
Lojas Americ	3,24
White Martins	3,33
Média	2,08

Empresas 1996	P/VPA 01Jan96 em moeda orig consolid:sim*
Itaubanco	0,96
Brasmotor	0,97
Bradesco	0,98
Electrolux	1,10
Bradesco	1,11
Vale R Doce	1,14
Souza Cruz	1,22
Lojas Americ	2,09
White Martins	2,18
Ambev	2,81
Média	1,46

Empresas 1997	P/VPA 01Jan97 em moeda orig consolid:sim*
Lojas Americ	1,31
Real	1,45
Unibanco	1,50
Whirlpool	1,52
Itaubanco	1,52
Telemig	1,68
Telemig	1,70
Souza Cruz	1,85
White Martins	2,20
Estrela	2,39
Ambev	3,32
Ampla Energ	3,77
Chapeco	23,96
média	3,71

Empresas 1998	P/VPA 01Jan98 em moeda orig consolid:sim*
Telemig	1,20
Fosfertil	1,20
Telesp	1,30
Petrobras	1,35
M G Poliest	1,50
Telesp	1,52
Telemig	1,54
Itaubanco	1,71
Unibanco	1,75
Bradesco	1,83
Bradesco	1,85
Light S/A	2,01
Souza Cruz	2,19
Ambev	3,90
Ampla Energ	4,37
média	1,95

Empresas 1999	P/VPA 01Jan99 em moeda orig consolid:sim*
Real	0,80
Telesp	0,80
Fosfertil	0,80
Brasil	0,90
Paul F Luz	1,00
Bradesco	1,00
Bradesco	1,00
Itaubanco	1,50
Souza Cruz	1,80
Ampla Energ	1,90
M G Poliest	2,20
Ambev	2,50
média	1,35

Empresas 2000	P/VPA 01Jan00 em moeda orig consolid:sim*
Bradesco	1,73
Vale R Doce	1,85
Fosfertil	1,85
Kuala	2,04
Aracruz	2,14
Bradesco	2,14
Lojas Americ	2,27
Petrobras	2,47
P.Acucar-CBD	2,52
Petrobras	2,85
Souza Cruz	2,91
Itaubanco	3,09
Ampla Energ	3,47
Ambev	6,41
Sharp	13,55
média	3,42

Empresas 2001	P/VPA 01Jan01 em moeda orig consolid:sim*
Petrobras	2,00
Bradesco	2,00
Petrobras	2,10
Souza Cruz	2,20
Paranapanema	2,40
Bradesco	2,40
Sibra	2,50
P.Acucar-CBD	2,60
Unibanco	2,90
Itaubanco	3,20
Itaubanco	3,20
Itautec	3,30
Embraer	4,40
Chapeco	4,70
Ambev	5,90
Embraer	6,40
Net	25,60
média	4,58

Empresas 2002	P/VPA 01Jan02 em moeda orig consolid:sim*
Tele Nordeste Celul	1,74
Vale R Doce	1,75
Bradesco	1,84
Petrobras	1,92
Tele Centroeste Cel	1,93
Petrobras	1,97
Telemig Part	1,97
Itautec	2,00
Tele Nort Cl	2,41
Unibanco	2,51
Itaubanco	2,59
Paranapanema	2,85
Tele Centroeste Cel	2,87
Telemig Part	3,11
Embraer	3,17
Embraer	3,34
Souza Cruz	3,44
Ambev	4,86
Ambev	5,40
Net	7,30
Chapeco	8,93
Média	3,23

Empresas 2003	P/VPA 01Jan03 em moeda orig consolid:sim*
Tele Sudeste Celula	1,56
V C P	1,64
Petrobras	1,67
Telemig Part	1,70
P.Acucar-CBD	1,72
Light S/A	1,76
Fosfertil	1,88
Itaubanco	2,08
Embraer	2,74
Tele Centroeste Cel	2,81
Lojas Americ	2,83
Vale R Doce	2,94
Embraer	3,00
Vale R Doce	3,10
Aracruz	3,17
Souza Cruz	3,63
Caemi	3,79
Ambev	4,43
Ambev	5,00
Net	8,06
Média	2,98

Empresas 2004	P/VPA 01Jan04 em moeda orig consolid:sim*
Braskem	2,17
Tele Centroeste Cel	2,31
Comgas	2,35
Cosipa	2,41
Randon Part	2,59
Vivo	2,61
Itaubanco	2,70
Telemig Part	3,06
Fosfertil	3,11
Embraer	3,70
Vale R Doce	3,78
AES Tiete	3,80
Aracruz	3,99
Vale R Doce	4,35
Embraer	4,93
Caemi	5,06
Ambev	5,59
Light S/A	5,83
Souza Cruz	6,00
Ambev	6,50
Lojas Americ	9,40
Média	4,11

Empresas 2005	P/VPA 01Jan05 em moeda orig consolid:sim*
Embraer	2,57
Perdigao S/A	2,63
Braskem	2,85
Vivo	2,90
Telemig Part	2,97
Aracruz	3,03
Itaubanco	3,23
Comgas	3,35
Embraer	3,61
Fosfertil	3,69
Weg	3,80
Weg	3,80
Vale R Doce	4,07
Iochp-Maxion	4,26
Ambev	4,40
Randon Part	4,43
Vale R Doce	4,78
Copesul	4,92
CCR Rodovias	5,45
Light S/A	5,63
Souza Cruz	6,74
Caemi	6,85
AES Tiete	7,15
Lojas Americ	14,30
Média	4,64

Empresas 2006	P/VPA 01Jan06 em moeda orig consolid:sim*
Acos Vill	2,70
Fosfertil	2,70
Embraer	2,70
Ambev	3,00
Telemig Part	3,10
Bradesco	3,30
Bradesco	3,40
Weg	3,40
Weg	3,40
Randon Part	3,40
Comgas	3,40
Ideiasnet	3,50
Tractebel	3,70
Copesul	3,80
Itaubanco	4,00
Vale R Doce	4,00
Iochp-Maxion	4,40
Vale R Doce	4,60
Guararapes	4,80
Souza Cruz	5,40
CCR Rodovias	5,40
Net	6,80
AES Tiete	10,00
Lojas Americ	16,20
Média	4,63

Empresas 2007	P/VPA 01Jan07 em moeda orig consolid:sim*
Bradesco	3,37
Ambev	3,49
Bradesco	3,51
Iochp-Maxion	3,65
Tim Part S/A	3,71
Itaubanco	3,93
Vale R Doce	3,94
Comgas	4,04
Unibanco	4,11
Tractebel	4,25
Ideiasnet	4,33
Cemar	5,71
Net	5,72
Weg	6,06
Guararapes	6,27
TAM S/A	6,91
Souza Cruz	6,92
CCR Rodovias	7,42
AES Tiete	12,43
AES Tiete	12,49
Lojas Americ	26,45
Paranapanema	37,88
Média	8,03