

UMA ANÁLISE DO *EQUITY VALUE TO BOOK* COM PERFORMANCE DE CARTEIRAS

Nádia Alves de Sousa

FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE,
ECONOMIA E FINANÇAS

Rafaela Módolo de Pinho

FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE,
ECONOMIA E FINANÇAS

Resumo:

Este trabalho objetiva investigar se as empresas com as maiores diferenças positivas entre *Equity Value to Book* (EVB) e *Price to Book* terão maior retorno do que as empresas que possuem as maiores diferenças negativas entre os índices anteriormente citados. Para tanto, utilizou-se uma amostra contendo as empresas brasileiras listadas na Bovespa entre 2001 e 2006. Essa amostra continha as 50 empresas com maior liquidez em relação ao mercado, que apresentaram dados contínuos no período pesquisado. Dessa forma, obteve-se a diferença entre esses índices, ordenando-as decrescentemente e selecionando as 10 maiores diferenças positivas e as 10 maiores diferenças negativas. A partir daí, calculou-se o retorno anual médio das ações dessas empresas e pôde-se observar que as empresas com as maiores diferenças positivas não obtiveram retorno maior do que as com as maiores diferenças negativas. Isso pode ter ocorrido, pois uma análise com apenas um *ratio* é muito simplificada e, ainda, os valores contábeis utilizados podem ter sofrido gerenciamento de resultados. Ordenou-se ainda os 10 maiores EVB's e os 10 menores, formando-se uma carteira de melhor *performance* na Bovespa que a carteira formado pelos 10 menores índices. Isso mostrou que o EVB pode ser um bom sinalizador de ativos que poderão dar melhor retorno financeiro ao investidor.

1. INTRODUÇÃO

Nesse trabalho visa-se observar na prática uma das técnicas de avaliação. A avaliação é o processo em que estimativas de preço são feitas a partir de previsões de desempenho. A técnica utilizada nesse trabalho foi a de desconto dos lucros anormais. A mesma utiliza-se de dados contábeis históricos para prever ganhos e valores de livro futuros. Para tanto se utilizou o índice *Equity Value to Book* (EVB). O qual é função da Rentabilidade Anormal Futura do Patrimônio Líquido (PL), do Crescimento do PL e do Custo de Capital.

O principal objetivo deste trabalho é montar uma carteira com máxima *performance* utilizando como base o *Equity Value to Book* calculado pelo modelo comparado com o seu valor de mercado, o *Price to Book*.

De posse dos resultados foi também observada a manifestação da Teoria do Mercado Eficiente na forma Semi-Forte. Essa teoria diz que se o ativo está precificado corretamente, todas as informações disponíveis, exceto *insider information*, estarão refletidas no preço. Isso pode ser observado, pois os valores do *Equity Value to Book* calculados com base em dados contábeis se aproximaram do *Price to Book*, calculado com base na precificação do mercado.

Observou-se ainda a Teoria das Carteiras, levando em consideração as implicações de risco e retorno.

Quando se utilizou valores contábeis históricos para a formação de índices de previsão de *performance* no mercado financeiro, levou-se em consideração que a informação contábil é relevante no mercado. Segundo Lopes e Martins (2005):

“(...) a relação entre informação contábil e o preço dos títulos negociados em bolsas 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 entre informação emanada da contabilidade e esses preços indica 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.”

Os preços têm a tendência de refletir as boas e as más notícias (Teoria do Mercado Eficiente). Existe a tendência de os preços e dos volumes negociados oscilarem quando da divulgação das demonstrações contábeis das empresas negociadas em bolsa de valores mobiliários. Esse comportamento foi estudado por Beaver (1968).

A utilização dos números contábeis para a previsão de preços revelou em pesquisas como a de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968) que a Contabilidade é uma fornecedora de informações importantes para o entendimento do comportamento dos preços no mercado financeiro.

Outros estudiosos ampliaram o estudo de Ball e Brown (1968), preocupando-se com a importância do impacto do lucro nos preços de mercado, tais como Beaver, Clarke e Wright (1979). Isso pode explicar porque os preços oscilam tanto quando da divulgação do lucro contábil das empresas negociadas em bolsa.

O *Equity Value to Book* é afetado pelo lucro contábil, pois em seu cálculo é utilizado o *ROE* – Retorno sobre Patrimônio Líquido – que é calculado através da razão entre Lucro Líquido e Patrimônio Líquido. Dessa forma, possíveis distorções no resultado podem ter ocorrido devido a gerenciamento de resultados.

Além disso, as variações do risco de mercado das empresas podem ser captadas no seu custo de capital. Aqui se utilizou um custo de capital médio, igual para todas as empresas da amostra, de 10% ao ano. Sendo que esse mesmo Custo de Capital para todas as empresas e em todos os anos é uma das limitações desse trabalho.

Algumas distorções no resultado podem ser ocasionadas pelo fato do valor do Patrimônio Líquido (PL) da firma não ser igual ao seu valor de mercado. Essa diferença é conhecida como “erro de mensuração”. Se os preços refletissem toda e qualquer informação (Forma Forte) essa diferença seria igual a zero.

Então, nesse trabalho tentou-se observar o comportamento de uma carteira formada por empresas listadas na Bovespa com as maiores diferenças entre o *Equity Value to Book* calculado e o de mercado (*Price to Book*). Considerando-se apenas, as empresas com os 50 maiores índices de liquidez em bolsa, para excluir aquelas com pouca negociação.

O trabalho está dividido em sessões. Na sessão 1 está a Introdução. Já na sessão foi feita uma revisão da bibliografia. Na sessão 3 está apresentada a metodologia. A sessão 4 apresenta os resultados e na 5 conclui-se o trabalho. Já na sessão 6 está a bibliografia utilizada.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A informação contábil tem por função fornecer informações financeiras a respeito da empresa. Essa informação pode influenciar os preços que, segundo a Teoria do Mercado Eficiente, podem apresentar diferentes graus de reflexo das informações do mercado.

Quanto mais informação disponível, mas eficiente é a precificação dos ativos. Se a informação é conhecida, melhores serão as previsões de preço. Se o mercado é desenvolvido o suficiente para que quase todas as informações sejam divulgadas, os valores de livro estarão muito próximos dos valores de mercado, o que facilitará a previsão de preços. Se quase toda a informação disponível está refletida nos preços, ocorre o que a Teoria do Mercado Eficiente chama de forma Semi-Forte.

Segundo Moraes (2003):

“A estimativa de risco retorno de um título vai diferir de um investidor para outro. E, na medida em que risco e retorno são estimativas subjetivas, tratando com o futuro, há um espaço enorme para discordância. As pessoas diferem com relação à previsão do futuro, seja o futuro da economia, seja o retorno esperado de uma ação no mercado. Além disso, as previsões dos investidores vão se modificar ao longo do tempo, à medida que se recebem novas informações relevantes a respeito daquela ação.”

Isso quer dizer que os investidores são sensíveis a informações e que os preços também oscilam de acordo com a divulgação de novas informações. Os números contábeis nada mais são do que informação sobre a firma. E, portanto toda essa informação contábil pode ser utilizada para previsão de Lucros e Valor de Livro futuro da firma.

A decisão de investimento depende de quão rapidamente e eficientemente a informação do mercado refletirá nos preços das ações. Se toda a informação fosse refletida no preço imediatamente a sua publicação, ir-se-ia de encontro a Hipótese de Mercado Eficiente. Dessa forma, os custos de transação dessa informação são desconsiderados. Entretanto, isso não ocorre na realidade e, em decorrência disso, três níveis de mercado eficiente são definidos de acordo com o grau da informação refletida nos preços das ações.

A forma fraca é definida como primeiro nível em que os preços das ações refletem apenas as informações contidas no histórico dos preços. Já na Forma Semi-forte, os preços das ações refletem informações publicadas além do histórico. Nesse ponto, se o mercado é eficiente, os preços irão se ajustar rapidamente com a publicação de uma informação. Enquanto na Forma Forte, os preços refletem também toda informação que possa ser adquirida, incluindo *insider information*.

Entretanto, existem limitações para a manifestação das informações nos preços, pois a Teoria do Mercado Eficiente considera a inexistência de custos de transação em negociações de ativos, que todas as informações disponíveis não apresentam custos para os agentes e que há expectativa homogênea com relação aos retornos futuros.

Portanto, considerou-se como manifestada a forma Semi-Forte, pois nem todas as informações estão disponíveis e assim, refletidas nos preços. Somente as informações publicamente disponíveis estariam refletidas nos preços.

Segundo Silva (2003):

“A preocupação dos testes da eficiência semi-forte é com o ajuste dos preços a informações novas, tais como: anúncio de dividendos, lucros, fusões e incorporações de empresas, desdobramentos, e etc. Quando são publicados estes fatos relevantes ao mercado, espera-se que haja uma reação dos investidores no intuito de que as

cotações se ajustem. Muitas pesquisas foram realizadas na tentativa de verificar em qual velocidade estes ajustes ocorrem. Para que o mercado seja perfeito haveria a necessidade de que esses ajustes ocorressem de forma instantânea e não tendenciosa”.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1. AMOSTRA:

Foram selecionadas as cinquenta empresas brasileiras com ações mais líquidas listadas na Bovespa entre 2001 e 2006 com dados contínuos em todos os períodos. A liquidez considerada foi a de mercado no ano de 2006, para que no cálculo do retorno os preços das ações não estivessem defasados.

3.2. *EQUITY VALUE TO BOOK (EVB)*

O processo em que estimativas de preço são feitas a partir de previsões de desempenho é chamado de avaliação. Existem diversas formas de avaliação, mas ainda não há uma conclusão a respeito de uma forma de avaliação que seja melhor em restrição as outras. Os acionistas consideram o valor do retorno adquirido com o investimento em determinada empresa como sendo o valor presente dos dividendos futuros a serem recebidos. As técnicas de avaliação de descontos de dividendos, descontos dos lucros anormais e desconto de fluxo de caixa livre são baseados na definição de desconto de dividendos, de acordo com a visão dos acionistas. Entretanto, apesar de baseados no mesmo modelo, essas técnicas apresentam algumas diferenças.

Na análise desse artigo, foi utilizada a técnica de desconto dos lucros anormais. Nessa avaliação o *Equity Value to Book Ratio* da firma (EVB) será função da Rentabilidade Anormal do Patrimônio Líquido futuro, do Crescimento desse patrimônio e do Custo de Capital dessa firma. Sendo que a Rentabilidade Anormal do PL é definida como a Rentabilidade do patrimônio diminuída do Custo de Capital. Assim, as firmas com EVB *Ratio* maior que 1, são capazes de investir em novos ativos que criem valor para o acionista. Ao contrário, firmas com EVB *Ratio* menor que 1, não conseguem gerar retornos que superem o Custo de Capital da empresa. Isso ocorre, pois um *ratio* financeiro possibilita a quantificação do desempenho de determinada firma, fornecendo informações que podem concluir sub ou sobreavaliação da mesma. É válido ressaltar, ainda, que o *Equity Value to Book* depende do crescimento do Patrimônio Líquido, já que o aumento desse PL pode decorrer de um novo aporte de capital ou de reinvestimento dos lucros.

Dessa forma o EVB mostra quanto a Rentabilidade anormal do Patrimônio Líquido da firma tende a crescer ou decrescer, com base em dados contábeis. O *Equity Value to Book Ratio* (EVBr) é definido a partir da seguinte fórmula:

$$\bullet \sum_{i=1}^{\infty} VPROECresc_{ij} + 1$$

Equação 1

Cálculo do VPROECresc:

$$VPRoeCresc_{ij} = \frac{(ROE - k) \times (1 + tc)}{(1 + k)^i}$$

Equação 2

Em que:

VPROECresc: Valor Presente do ROE anormal escalado pelo crescimento do Patrimônio Líquido (PL) em relação ao um ano base.

ROE = Retorno sobre Patrimônio Líquido;

k = Custo de Capital;

tc = Taxa de crescimento do PL em relação ao ano anterior;

i = ano;

j = empresa;

(ROE - k) = ROE Anormal.

Nessa pesquisa, foram utilizados dados contábeis das empresas da amostra entre 2001 e 2003. Foi considerado que todas as empresas tinham o mesmo custo de capital (k), o qual foi definido como sendo 10%.

3.3. PRICE TO BOOK:

O *Price to Book* é definido como a razão entre o preço de mercado da ação e patrimônio líquido por ação. Dessa forma, para uma ação em que essa razão seja negativa, percebe-se que ela está sendo subavaliada pelo mercado, enquanto uma ação que apresente esta razão maior que 1 estaria sendo sobreavaliada pelo mercado. Pode obter o *Price to Book* através da seguinte fórmula:

$$PB_j = \frac{P_j}{PL_j}$$

Equação 3

Em que:

PB = *Price to Book*

P = preço da ação

PL = Patrimônio Líquido por Ação

j = empresa

Entretanto uma análise melhor do comportamento do preço da ação poderia ser feito ao se comparar o EVB com *Price to Book* de uma determinada firma. Isso porque através do *Price to Book* poderia se ter uma noção de como a ação estaria sendo avaliada e o EVB daria uma noção de como o Patrimônio Líquido da empresa iria se comportar. Então, pode-se observar quanto o valor da ação é superior ao valor contábil do PL e comparar esse valor com quantas vezes esse Patrimônio da empresa se tornará superior em relação à um ano base. Ou seja, se uma empresa tem o valor da ação 1,05 superior ao do Patrimônio Líquido, mas seu PL crescerá 1,10, por exemplo, essa ação terá expectativa de alta no preço, já que estará sobre avaliada em relação ao mercado, mas subavaliada em relação ao crescimento do Patrimônio Líquido.

Dessa forma, para que essa análise pudesse ser feita, calculou-se a diferença entre O EVB e o *Price to Book* para cada observação da amostra. Separando essa amostra entre as empresas com diferenças positivas e empresas com diferenças negativas. As empresas com diferença positiva teriam expectativa de alta nos preços e, portanto, proporcionariam um retorno maior do que as empresas com diferença negativa. Já que essas teriam expectativa de baixa no preço da ação. A partir dessa separação, selecionou-se as 10 empresas com as maiores diferenças positivas e as 10 empresas com as maiores diferenças negativas e, calculou-se o retorno para essas duas carteiras.

3.4. RETORNO:

Foi calculada a média dos retornos anuais de 2004 a 2006 para as empresas da amostra delimitada acima.

$$R_i = \frac{P_{fi}}{P_{ai}}$$

Equação 4

Em que:

R = Retorno

P = Preço da Ação

f = Fechamento anual

a = Abertura anual

A partir do cálculo do retorno individual de cada ação, foram montadas duas carteiras de ações, uma contendo as 10 empresas que apresentaram a maior diferença positiva entre o EVB e o *Price to Book* e outra contendo as 10 empresas que apresentaram a maior diferença negativa entre esses índices. Para obter tal seleção, as observações da amostra foram ordenadas de forma decrescente em relação a tal diferença.

O Retorno da Carteira foi obtido a partir da seguinte expressão:

$$r = \sum_{i=1}^{\infty} [w_n \times Empresa (n)]$$

Equação 5

Em que:

r = Retorno da Carteira

w = porcentagem de cada ativo de casa empresa na carteira

Empresa = retorno individual de cada empresa da carteira

n = identificação de cada empresa da carteira

4. RESULTADOS DA PESQUISA

Na Tabela 1 abaixo pode-se observar as 10 empresas com maiores *Equity Value to Book*, os respectivos retornos de suas ações e o retorno do portfólio, considerando uma proporção de 10% de cada ação na composição do mesmo.

Tabela 1: Maiores *Equity Value to Book*

Empresa	EVB multiple	Retorno Médio	Retorno Portifólio
Light	40,29	-6%	68%
Souza Cruz	2,88	18%	
CCR Rodovias	2,31	79%	
Loj Americanas	2,19	63%	
Weg	2,06	56%	
Petrobras	2,05	45%	
Ambev	1,93	25%	
Embraer	1,92	10%	
Bco Itau Hold	1,82	44%	

Finan			
Gerdau Met	1,73	61%	

FONTE: Autor

Na Tabela 2 abaixo pode-se observar as 10 empresas com menores *Equity Value to Book*, os respectivos retornos de suas ações e o retorno do portfólio, considerando uma proporção de 10% de cada ação na composição do mesmo.

Tabela 2: Menores *Equity Value to Book*

Empresa	EVB multiple	Retorno Médio	Retorno Portfólio
Copel	0,72	29%	59%
Eletrobras	0,71	5%	
Telemar-Tele NL Par	0,66	-4%	
Rossi Resid	0,46	146%	
Embratel Part	0,46	1%	
Acesita	0,32	75%	
Bradespar	0,27	53%	
Braskem	0,23	14%	
Vivo Part	(0,71)	-16%	
Net	(7,06)	56%	

FONTE: Autor

Como pode-se perceber, as 10 empresas com maiores *Equity Value to Book* possuíram retorno médio nos três anos posteriores maior do que os das 10 empresas com menores EVB.

Na Tabela 3 e na Tabela 4, a seguir, pode se observar os valores do *Equity Value to Book*, do *Price to Book*, da diferença entre esses índices, a expectativa das ações, o retorno individual das mesmas e o retorno do portfólio, composto com uma participação de 10% de cada ação. A Tabela 3 é composta pelas empresas que apresentaram as maiores diferenças positivas entre os índices e a Tabela 4 é composta pelas empresas que apresentaram as maiores diferenças negativas entre os índices.

Tabela 3: Maiores Diferenças entre *Equity Value to Book* e *Price to Book*

Empresa	EVB	PtB	Diferença	Expectativa	Retorno M.	Retorno	Retorno
Light	40,29	2,60	37,69	Alta	-6%	25%	16%
Eletrobras	0,71	0,33	0,38	Alta	5%		
Sabesp	0,72	0,67	0,05	Alta	35%		
Suzano Papel	1,41	1,38	0,03	Alta	30%		
Petrobras	2,05	2,06	(0,01)	Baixa	45%		
Gerdau Met	1,73	1,77	(0,04)	Baixa	61%		
Transmissao	0,80	0,90	(0,10)	Baixa	41%		

Paulist					
Copel	0,72	0,87	(0,15)	Baixa	29%
Telemig Celul Part	1,13	1,37	(0,24)	Baixa	1%
Embratel Part	0,46	0,71	(0,25)	Baixa	1%

FONTE: Autor

Tabela 4: Menores Diferenças entre *Equity Value to Book* e *Price to Book*

Empresa	EVb	PtB	Diferença	Expectativa	Retorno M.	Retorno
Bco Itau Hold Finan	1,82	3,89	(2,07)	Baixa	44%	73%
Comgas	1,02	3,27	(2,24)	Baixa	37%	
Vale Rio Doce	1,60	4,00	(2,41)	Baixa	35%	
Weg	2,06	4,48	(2,42)	Baixa	56%	
Bradespar	0,27	2,71	(2,43)	Baixa	53%	
Vivo Part	(0,71)	1,89	(2,60)	Baixa	-16%	
Souza Cruz	2,88	5,70	(2,82)	Baixa	18%	
CCR Rodovias	2,31	6,75	(4,44)	Baixa	79%	
Net	(7,06)	4,71	(11,77)	Baixa	56%	
Loj Americanas	2,19	19,59	(17,39)	Baixa	63%	

FONTE: Autor

Como pode-se perceber, o portfólio formado pelas ações de empresas que possuíam a maior diferença positiva entre EVb e *Price to Book* não apresentaram retorno maior do que as empresas que possuíam a maior diferença negativa entre os índices. Pelo contrário, apresentaram retorno consideravelmente inferior as mesmas.

5. CONCLUSÃO

Os resultados encontrados não atenderam às expectativas iniciais do trabalho. Isso pode se dever ao fato de que o cálculo do índice *Equity Value to Book* apresenta algumas limitações.

A carteira formada pelas ações com os 10 maiores valores de *Equity Value to Book* mostrou, aparentemente, melhor retorno do que as formadas pelos 10 menores. Entretanto é necessário realizar um teste estatístico para melhor comparar esses valores.

As diferenças entre o EVb calculado e o *Price to Book* de mercado se mostraram muito pequenas, mas também é necessário um teste para se fazer tal afirmação. Isso pode mostrar que o índice calculado é condizente com a realidade, aceitando a Hipótese do Mercado Eficiente.

Ainda em relação a essas diferenças, percebe-se que as empresas com as 10 maiores diferenças não apresentaram melhor *performance* que as 10 menores. Talvez seja necessário uma melhor *proxy* para retorno, pois usou-se a média entre retorno do último dia de cada ano com o 1º dia do mesmo ano (retorno médio anual).

O custo de capital utilizado foi o mesmo para todas as empresas em todos os períodos. Utilizar um valor médio pode ter deixado de fora o risco de crédito específico de cada firma.

O fato de se utilizar valores de livro também pode causar distorções, pois as empresas gerenciam seus resultados, não divulgando a realidade na íntegra.

Além disso, talvez essa alta ou a baixa no preço das ações supostamente previstas pelas diferenças entre o índice real e o calculado se manifestem no primeiro ano posterior ao cálculo do EVB ou até em tempo menor, com base na Hipótese do Mercado Eficiente na forma Semi-Forte.

A análise utilizando apenas um *ratio* não é suficiente para a realização de maiores inferências. Talvez a análise de mais um *ratio* como o *Equity Value to Earnings* (EVE) traria resultados mais satisfatórios ao trabalho. Já que o EVE é calculado como razão entre EVB e ROE, ele é afetado pelo nível da corrente da *performance* do ROE, diferentemente do EVB. Dessa forma, o *Equity Value to Book* mediria a capacidade da firma de geração Rentabilidade Anormal do patrimônio líquido, enquanto o *Equity Value Earnings* mediria a capacidade de sustentação da corrente da Rentabilidade Anormal do Patrimônio Líquido.

6. BIBLIOGRAFIA

LOPES, A; MARTIS, E. **Teoria da Contabilidade**: Uma Nova Abordagem. Editora Atlas, São Paulo, 2005.

MORAES, J. **Teoria da Carteira de Ações**: Conceitos Básicos. Estácio de Sá. Rio de Janeiro, 2003.

PALEPU, K; **Business analysis & valuation**. South-Western College Publishing, 2000.

PENMAN, S. **Financial statement analysis and security valuation**. Irwin McGraw-Hill, 2004.

SILVA, M. **A Hipótese da Eficiência do Mercado Acionário e Algumas Anomalias Encontradas**. Unitau, 2003.