

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE VALOR DE MERCADO E DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE EMPRESAS BRASILEIRAS.

Georgia Saiani Mendes^a, David Ferreira Lopes Santos^b

^a Graduanda em Administração de Empresas. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.
georgia_smendes@hotmail.com

^b Doutor em Administração de Empresas. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.
david.lopes@fcav.unesp.br

Informações de Submissão

Georgia Saiani Mendes, endereço: Rua Prudente de Moraes, 2188 – Ribeirão Preto- SP - CEP: 14020-055.
Recebido em 13/06/2016
Aceito em 15/07/2018
Publicado em 15/07/2018

Palavras-chave

Indicadores de Desempenho, Direcionadores de Valor, Performance, Criação de Valor.

Keywords

Performance Indicators, Value Drivers, Performance, Value Creation.

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a relação do desempenho econômico-financeiro com o valor de mercado de empresas brasileiras dos setores não financeiros, com dados retirados da BM&FBOVESPA no período de 2009 a 2013. Foi formulada uma base de dados anuais com informações de 175 empresas, a partir do Sistema Econômica e submetida à análise de regressão com dados em painel. Em função das características dos dados e com o suporte teórico, construiu-se um modelo exploratório de análise que permitisse o entendimento da influência do desempenho econômico e financeiro no valor de mercado das empresas. Observou-se que a variável de desempenho ROI exerce influência positiva e significativa na criação de valor de mercado e, por outro lado, a variável WACC exerce influência negativa e significativa na criação de valor de mercado, já a Margem Líquida exerce influência negativa e quase nula no valor de mercado. Diante disso, foi possível observar nos limites das restrições do modelo que estas variáveis confirmam a expectativa teórica que o valor de mercado da empresa depende dos fundamentos financeiros e econômicos das firmas. Escrever entre 100 a 250 palavras. Introduzir o assunto, apresentar o tema, explicitar do que se trata o trabalho, expressar o método de pesquisa, objetivos e resultados obtidos ou, se for o caso, resultados esperados.

Abstract

This research aimed to analyze the relationship of economic and financial performance with the market value of Brazilian companies of non-financial sectors, with data from the BM&FBOVESPA in the period 2009 to 2013. It was formulated on an annual database with information from 175 companies from the Sistema Econômica and subjected to regression analysis with panel data. Depending on the characteristics of the data and the theoretical support, we have built up an exploratory analysis model that would allow the understanding of the influence of economic and financial performance in the market value of companies. It was observed that the ROI performance variable has positive and significant influence in creating market value and, on the other hand, the WACC variable has a significant negative influence on the creation of market value as the net margin

carries negative influence and almost zero market value. Thus, it observed the limits of the model constraints that these variables confirm the theoretical expectation that the market value of the company depends on the financial and economic fundamentals of the firms.

1 INTRODUÇÃO

Em ambientes competitivos a longevidade das empresas está diretamente associada a fundamentos econômicos e financeiros sólidos e políticas de negócios orientada à criação de valor (DAMODARAN, 2007). A literatura financeira é uníssona em postular que a maximização do valor da empresa é a razão de ser das organizações, em que pese a existência de outros vieses de negócio (ROSS, WESTERFIELD e JAFFE, 2002; ASSAF NETO, 2010; DAMODARAN, 2007; DANTHINE e DONALDSON, 2006).

No interesse de analisar os fundamentos das empresas e até mesmo a qualidade do seu processo de gestão, é prática do mercado e da própria academia o uso de diferentes indicadores de desempenho que sejam capazes de refletir a competitividade e direcionar ao valor da empresa (BRITO e BRITO, 2012).

Os indicadores de desempenho são, então, drivers do processo de gestão com vistas a reportar os acionistas e demais *stakeholders* quanto às decisões das empresas que em última instância devem se refletir na capacidade de criação de riqueza (NASCIMENTO et al., 2011).

Nesta corrente, estudos empíricos foram empreendidos como forma de verificar a relação entre desempenho e valor de mercado, como Krauter (2004) e Paiva, Savoia e Sousa (2008) que utilizaram de desempenho financeiro, por outro lado, O'Byrne e Stewart (1996), West (2005), Chen e Dodd (1997) procuraram relacionar medidas de desempenho econômico (EVA®) em suas pesquisas. Assim, encontrou-se uma lacuna teórica para a realidade brasileira em discutir os efeitos dos desempenhos financeiros e econômicos no valor de mercado das empresas brasileiras para o período 2009-2013.

A pesquisa teve como objetivo destacar, meio as oito medidas de desempenho econômico-financeiras calculadas, quais métricas são significativas para explicar o valor de mercado das empresas não financeiras listadas na BM&FBOVESPA no período de 2009 a 2013. É importante denotar também que o trabalho abrange todas as empresas da BM&FBOVESPA que possuem os dados necessários para os cálculos realizados no trabalho.

Para alcançar o objetivo proposto, esta pesquisa foi organizada para além desta introdução com mais quatro seções. Na sequência aborda-se o referencial teórico que balizou o estudo e a construção do modelo empírico. A terceira seção apresenta os materiais utilizados nesta pesquisa, bem como os procedimentos metodológicos realizados. Os resultados da pesquisa são discutidos na quarta seção; e as considerações finais trazem as implicações deste estudo, as limitações e as janelas de oportunidades para novas pesquisas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Há um esforço na literatura que envolve os estudos organizacionais em delinear conceitualmente o desempenho empresarial e suportá-lo empiricamente (MATITZ e BULGACOV, 2011). Brito, Brito e Morganti (2009) assinalam que o desempenho tem três níveis de abrangência: financeiro, mercadológico e estratégico. Por outro lado, Santos (2008) propõe uma divisão do desempenho empresarial em quatro estágios: desempenho financeiro, socioambiental, satisfação de clientes e funcionários. Inobstante, Fernandes, Fleury e Mills (2006) procuram integrar um modelo que associe recursos, estratégias e desempenho, e para tanto, utilizam a metodologia do *Balanced Scorecard* (KAPLAN e NORTON, 1992), como forma de utilizar também indicadores não financeiros.

No entanto, há uma proeminência na literatura, em especial, quando são utilizadas pesquisas quantitativas em utilizar métricas financeiras para evidenciar o desempenho empresarial (ARAL e WEILL, 2007; MATITZ e BULGACOV, 2011). Concorda nesta assertiva a premissa dos manuais de finanças onde o fim de uma organização é a criação de riqueza para os acionistas (DAMODARAN, 2001; ROSS, JAFFE e WESTERFIELD, 2002; BERK, DEMARZO e HARFORD, 2010). Ressalta-se, contudo, a ressalva do Assaf Neto (2012) para o entendimento de que a riqueza não pode ser gerada somente para acionistas, mas, também, para os *stakeholders*.

Neste diapasão, pesquisas empíricas enveredam esforços para verificar a importância de indicadores financeiros e econômicos no valor de mercado das empresas (BIDDLE, BOWEN e WALLACE, 1997; CHEN e DODD, 1997; PACE, BASSO e SILVA, 2003; WEST, 2005; BRITO e VASCONCELOS, 2005; BASTOS et al., 2009; MUNTEANU e BREZEANU, 2012). No entanto, os resultados são controversos, em especial, pela diversidade de variáveis e métodos de pesquisa.

O valor econômico é determinado pelo valor intrínseco ou pelo valor de mercado, que em teoria deveriam se igualar, mas devido às ineficiências e assimetrias do mercado estas

dimensões de valor, por vezes, não se equivalem (DAMODARAN, 2007). O primeiro é mensurado com o fluxo de caixa descontado, ao passo que mostra o fluxo de caixa que o investidor espera receber futuramente em valor presente, considerando o risco do empreendimento. O valor de mercado só pode ser mensurado diretamente pelas empresas de capital aberto, pois depende do preço das ações negociadas no mercado de bolsa, assim como o valor de mercado das dívidas (KAYO et al., 2006).

Em que pese a consolidação no mercado e na literatura da abordagem do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), bem como, sua extensão para Opções Reais para o cálculo do valor intrínseco de empresas (SANTOS e ZOTES, 2010), a construção do fluxo de caixa e definição da taxa de desconto dependem de previsões e expectativas dos investidores e estas variáveis são permeadas por elementos subjetivos (DAMODARAN, 2007; PINHEIRO, 2008).

Nessa esteira, os indicadores financeiros constituem-se drivers para o mercado e gestores quanto a consecução das estratégias definidas pela organização e da própria situação econômica e financeira da empresa, tendo em vista, que a valoração da organização pelo FCD demanda esforço intelectual para construir todas as variáveis e, por vezes, o tempo para decisão do mercado de capitais exige uma resposta mais rápida (REILLY e NORTON, 2008; DAMODARAN, 2007; DANTHINE e DONALDSON, 2005).

Assim, os indicadores financeiros são importantes pela sua significativa frequência, pois podem ser alcançados trimestralmente, pela sua capacidade de refletir o desempenho empresarial, pela facilidade na sua obtenção, pela maior padronização nas variáveis que os formam e, finalmente, pelas informações financeiras serem auditadas o que garante maior confiabilidade nos resultados (PACE, BASSO e SILVA, 2003).

Entretanto, os indicadores financeiros tradicionais têm limitações, pois eles não contemplam a reivindicação de “(...) rentabilidade mínima sobre o capital investido pelos acionistas e não entregam tratamento algum para o risco associado à incerteza com relação aos resultados futuros, ou seja, não levam em conta a real criação de riqueza de uma empresa.” (DENARDIN, 2004, p.7).

No interesse de superar a limitação apontada, o EVA® (Economic Value Added), medida de valor adicionado, foi desenvolvido como forma de quantificar a capacidade das empresas em criar riqueza, tendo em vista, que o modelo contempla fatores como a rentabilidade residual (spread), o custo oportunidade dos acionistas e o risco empresarial (O'BYRNE e STEWART, 1996).

O MVA® (Market Value Added) é uma medida derivada do EVA® e representa em última instância o valor de mercado do EVA® que, enquanto, medida de criação de valor adicional ao risco da empresa, é entendido, também, como uma forma de valorar o desempenho dos ativos intangíveis da organização e, com efeito, o seu valor de mercado (KAYO et al., 2006; SHIU, 2006; LEITE e SANTOS, 2013).

Diante da literatura abordada a hipótese que norteia este estudo é:

H0 - Os indicadores de desempenho financeiro e econômico exercem influência positiva na explicação do valor de mercado das empresas.

No interesse de analisar essa relação com destaque para as abordagens metodológicas utilizadas, as variáveis empregadas e os resultados alcançados avaliaram-se os resultados de nove trabalhos empíricos semelhantes.

A relação entre quatro indicadores de desempenho - Lucro por Ação, Retorno sobre o Investimento (ROI), EVA® (*Economic Value Added*) e Fluxo de Caixa Operacional - e criação de valor foi estudada por Bastos et al., 2009 através da análise de 93 empresas brasileiras. Os resultados baseados em testes econométricos (Regressão Linear Cross-Section, Dados em Painel com heterocedasticidade corrigida e Dados em Painel com Efeitos Aleatórios) concluíram que o Fluxo de Caixa é o mais importante para criação de valor seguido do ROI, do Lucro Por Ação e do EVA®.

Em outro estudo, Krauter (2004) utilizou uma amostra de 79 empresas brasileiras e recolheu os dados através de questionários para analisar se os indicadores da amostra compreendem o objetivo de criação de valor. O estudo concluiu que os indicadores mais utilizados ainda são contábeis, com ROI (*Return on Investment*) e ROE (*Return on Equity*) sendo os mais utilizados. O trabalho ainda acentua o pouco uso de medidas de valor adicionado, como MVA® (*Market Value Added*) e EVA®, apesar de serem mais adequadas a medir a criação de valor, pois consideram o custo de oportunidade do capital próprio.

Já Paiva, Savoia e Sousa (2008) avaliaram o impacto dos indicadores – ROI, Fluxo de caixa livre para o acionista em relação ao ativo total ajustado (CFROI), Preço/Lucro, Preço em relação ao fluxo de caixa, Margem EBIT e EBTIDA, Giro do Ativo, Alavancagem, Capex/Ativo, PL Mercado/PL Contábil - na variação do valor de ações da empresa. Foram utilizados dados de 8 empresas brasileiras com a técnica de regressão de painel. Os resultados demonstraram que os indicadores que mais se destacaram para explicar a variação do valor da ação são o Giro do Ativo, a Alavancagem e a variação do valor de mercado para contábil (market-to-book).

Outra pesquisa que assume o mesmo viés é a de West (2005) que estudou 89 empresas industriais sul-africanas através de seus resultados financeiros, aplicando uma análise de regressão múltipla. Concluiu-se que o MVA® tem pouca correlação com o Lucro por Ação e Dividendos por ação, o que dá pouca credibilidade a valoração de ações ligadas a lucro e dividendo. Um importante resultado desse estudo foi o fato das mudanças do Fluxo de Caixa Operacional explicarem grande parte do MVA®, seguido do ROA (*Return on assets*) e do EVA®. E, por fim, os resultados mostraram que é preciso tomar cuidado ao adotar somente o EVA® como medida de desempenho.

Identificar quais métricas de desempenho – RI (*Residual Income*), EPS (*Earnings per Share*), PER (*Price to Earnings ratio*) e MVA® (*Market Value Added*) – mais pertinentes para a criação de valor para o acionista foi proposto por Munteanu e Brezeanu (2012). Para tal pesquisa foram coletados dados de quatro bancos romenos com uma observação comparativa de índices. Os fatores preponderantes para a criação de valor foram altas taxas de Lucro Residual (RI), Lucro por Ação (EPS), MVA® e baixo PER.

Chen e Dodd (1996) fizeram um estudo com o intuito de analisar o EVA® em comparação com as medidas de desempenho tradicionais. Foram coletados dados de 566 empresas estadunidenses avaliadas através da técnica de regressão múltipla nos dados. Os autores afirmaram que o EVA® não possui uma ligação muito forte com o retorno das ações, apesar de se destacar em relação às medidas tradicionais de lucro contábil. Os autores, também, observaram que o EVA® deve ser analisado em conjunto com as outras medidas tradicionais de lucro contábil e possui uma alta correlação e semelhança com o RI em relação ao retorno de ações.

Biddle, Bowen e Wallace (1997), utilizando-se do modelo de regressão com R² ajustado em 773 empresas estadunidenses, afirmam que os lucros são mais associados ao retorno e valor das empresas, se desempenhando melhor que o EVA®, o Fluxo de Caixa Operacional e RI.

Brito e Vasconcelos (2005) verificaram que o desempenho sofre influência do “efeito firma”, que compreende a heterogeneidade das entidades que não se altera no curso do tempo. Outros fatores significativos, mas não tão expressivos, são o ramo de negócios e o efeito do próprio tempo na explicação do desempenho das empresas. Os autores avaliaram 252 empresas nacionais e multinacionais brasileiras no período 1998-2001 com a técnica de nested ANOVA.

Um estudo sobre a relação entre a média do desempenho econômico-financeiro projetado com o realizado pelas empresas foi feito por Cunha, Martins e Neto (2014). Na

amostra foram utilizados 58 laudos de empresas brasileiras que abrangem o período de 2002-2008. Os indicadores analisados foram: Evolução da Receita Líquida, Evolução do Lucro Líquido, Margem Ebtida, Margem Operacional, Giro do investimento, Endividamento, Taxa de Reinvestimento, Taxa de Crescimento, Retorno do fluxo de caixa Operacional sobre os investimentos e Retorno Sobre os investimentos. Para comparar os dados do desempenho com o realizado foi utilizado um teste de normalidade feito através do teste K-S e S-W, que direciona a utilização ou não do teste paramétrico (t-Student) e também do teste não paramétrico de Wilcoxon. Dessa forma, os indicadores que não apresentaram aderência estatística com a média projetada foram: Margem Ebtida, Margem Operacional, Giro dos investimentos, Taxa de Crescimento e o Retorno do fluxo de caixa operacional sobre os Investimento.

Assim, conclui-se que cada pesquisa se utiliza de variáveis distintas o que denota a complexidade da associação do valor de mercado com desempenho financeiro e econômico e ainda justifica diferentes resultados apresentados entre os autores estudados, bem como, descortina oportunidades de novos estudos, em especial, à realidade brasileira.

3 METODOLOGIA

Sugere-se que os métodos e técnicas de pesquisa sejam suportados por obras especializadas em metodologia científicas e/ou outros estudos publicados que apresentam tais metodologias. Esta seção poderá ser fracionada em subseções, conforme a seção anterior, pontuando-a em subtítulos. A pesquisa teve uma abordagem quantitativa com análise descritiva, sendo possível analisar a relação entre o desempenho econômico-financeiro e o valor de mercado das empresas. Abrangendo este período foi possível visualizar os efeitos da crise de 2009 ao longo dos anos estudados.

Para o estudo da relação entre o desempenho econômico-financeiro com o valor de mercado foi utilizada uma amostra de 175 empresas brasileiras não financeiras listadas na BM&FBOVESPA no período de 2009 a 2013. Os dados necessários para determinar as medidas de desempenho e o valor de mercado foram retirados do Sistema Económica® e tabulados em planilhas eletrônicas (Microsoft Excel®).

As variáveis calculadas para o estudo foram: Margem Líquida, Retorno sobre Investimento (ROI), Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), EVA® (*Economic Value Added*), MVA® (*Market Value Added*), RROI

(Retorno Residual do Investimento), e EV/Investimento (Valor de Mercado sobre Investimento). Os cálculos das variáveis estão especificados no Quadro 1.

Margem Líquida	Lucro Líquido/ Receita Líquida
ROI	Lucro Operacional Líquido/Investimento
ROE	$[LAIR-(LAIR*Alíquota IR)]/Patrimônio Líquido$
WACC	$[Ke*(PL/Inv)]+[Kd Real*(TEFCP+TEFLP)/Inv]$
RROI	ROI-WACC
EVA®	RROI*Investimento
MVA®	EVA®/WACC
EV/Inv	$(PL+Dívidas)/Investimento$

Quadro 1: Fórmula das Variáveis de Desempenho

Fonte: Elaborado pelos autores.

Sendo TEFCP o Total de Empréstimos e Financiamentos a Curto Prazo, TEFLP o Total de Empréstimos e Financiamentos a Longo Prazo, Ke o custo do capital próprio, Kd Real o Custo da Dívida e PL o Patrimônio Líquido Consolidado.

Para estudar a relação do desempenho econômico-financeiro com o valor de mercado houve a abordagem da estatística descritiva, para esse fim foi calculado: a Média, Mediana, o Desvio Padrão, o Coeficiente de Variação e o Coeficiente de Correlação.

Nessa esteira, também, aplicou-se a Análise de Regressão com Dados em Painel, em função da capacidade de combinar cortes transversais de diferentes empresas em múltiplos períodos de tempo. Assim, com os dados em painel é possível obter “maior quantidade de informação, maior variabilidade dos dados e menor colinearidade entre as variáveis” (MARQUES, 2000, p.1).

Sobre os dados em painel, o modelo de efeitos fixos foi considerado o mais adequado ao estudo, ao passo que assume a possibilidade de variação dos coeficientes de indivíduo para indivíduo, bem como no tempo, mesmo que se estabeleçam como constantes fixas para cada empresa (MARQUES, 2000).

Para definir as variáveis do estudo, realizou-se, primeiro, a análise de correlação entre as variáveis levantadas junto à amostra (Tabela 1), quais sejam: ROI (*Return on Investment*), RROI (Retorno Residual do Investimento), WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), EVA® (*Economic Value Added*), MVA® (*Market Value Added*), Margem Líquida.

Tabela 1: Matriz de correlação das variáveis da amostra

	ROI	ROE	RROI	WACC	EVA®	MVA®	Margem L
ROI	1	0,1233	0,7708	0,5715	0,0847	0,0881	0,0564
ROE		1	0,1554	-0,0072	0,0134	0,0152	0,0207
RROI			1	-0,0823	0,1194	0,1241	0,0863

WACC				1	-0,0213	-0,0221	-0,0229
EVA®					1	0,9867	0,0180
MVA®						1	0,0191
Margem L							1

Fonte: Elaborado pelos autores.

Pode-se observar que as variáveis EVA® e MVA®; ROI e RROI; apresentaram forte correlação entre elas o que traz uma limitação ao modelo de regressão quanto a presença de multicolineariedade entre as variáveis independentes. Por isso, testou-se de forma intercambiável as variáveis com alta correlação entre si com as demais, de modo que o modelo com o melhor ajuste é apresentado no presente estudo. A correlação entre o ROI e WACC não foi significativa, portanto, as duas variáveis foram incluídas no modelo.

Não foi possível utilizar as variáveis MVA® e EVA® no modelo com dados em painel em função da elevada dispersão dessas variáveis, fruto das diferenças da dimensão dos investimentos das empresas e da dificuldade de combinar no modelo variações em taxa e valores nominais. O RROI também poderia ser utilizado como variável relacionada o desempenho econômico das empresas, todavia, em função da alta correlação com o ROI, optou-se pelo deste último indicador financeiro associado com WACC, deste modo, foi possível compreender o efeito do ROI enquanto medida de desempenho financeiro quando associado com o WACC o desempenho econômico.

Desta forma, ponderou-se pela não inclusão das variáveis EVA® e MVA® para que a presença destas não comprometesse a análise das demais.

Outro fator extremamente importante para viabilizar o estudo foi o teste de normalidade das variáveis, com os resultados localizados na Tabela 2.

Tabela 2: Teste Jarque-Bera

Variável	Jarque-Bera	p-valor
ROI	351378	0
WACC	1,16272e+006	0
EV/Inv	1,8498e+006	0
Margem Líquida	1,07972e+007	0

Fonte: Elaborado pelos autores.

O teste Jarque-Bera demonstrou que as variáveis não possuem distribuição normal devido ao p-valor, isso indica que a heterogeneidade da amostra afetou diretamente esse teste, justamente pela diversidade de empresas presentes na amostra. Adotou-se o procedimento de padronização das variáveis, porém os resultados das variáveis padronizadas não foram suficientes para entregar uma distribuição normal com p-valor superior a 5%.

A equação 1 traz o modelo onde encontrou-se melhor ajuste frente a característica da amostra e disponibilidade de informações.

$$EV/Inv_{it} = \beta_1 i + \beta_2 ROI_{it} + \beta_3 WACC_{it} + \beta_4 Margem Líquida_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Como observado anteriormente segundo Marques (2000), o modelo de efeitos fixos foi o mais adequado por considerar as divergências entre as empresas.

Com o objetivo de validar o modelo da equação 1, foram feitos os testes de: Heteroscedasticidade, Auto-Correlação e Normalidade dos Resíduos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A heterogeneidade entre as empresas estudadas pode ser observada na Tabela 1 junto as estatísticas descritivas. O elevado Coeficiente de Variação – CV evidencia a média dos desvios em função da média. Os resultados medianos associados à curtose das variáveis dimensionam a amplitude da área que envolve as observações e retrata as diferenças existentes de tamanho e desempenho das empresas.

A dispersão mais contundente é a Margem Líquida e na outra ponta está o WACC o que denota, inicialmente, que a estrutura de mercado para financiamento é mais homogênea que o desempenho financeiro das empresas.

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas da amostra.

Tabela 3: Estatísticas Descritivas

Variáveis	Média	Mediana	Desvio Padrão	C.V.	Curtose
ROI	0,136015	0,117770	0,218086	1,60339	98,1037
WACC	0,165514	0,152335	0,139402	0,842239	178,034
EV/Inv	1,61451	1,08962	2,49770	1,54703	223,893
Margem L	13,7817	7,90000	113,789	8,25649	542,418

Fonte: Elaborado pelos autores.

Interessante observar que os valores das variáveis de desempenho possuem média e mediana positiva para o período, porém quando considera o desvio padrão, verifica-se que a primeira faixa inferior à média apresenta o limite no campo negativo.

A média da relação EV/Inv é superior a 1 o que denota que o valor de médio das empresas foi superior ao valor dos seus investimentos contabilizados, que neste período foi

superior a 61%. Por outro modo, assinala-se que houve criação de valor médio para as empresas da amostra no período.

A Tabela 4 apresenta a matriz de correlação das variáveis utilizadas no modelo:

Tabela 4: Matriz de correlação

	ROI	WACC	EV/Inv	Margem Líquida
ROI	1	0,5715	0,6803	0,0564
WACC	0,5715	1	0,0276	-0,0229
EV/Inv	0,6803	0,0276	1	0,0057
Margem L	0,0564	-0,0229	0,0057	1

Fonte: Elaborado pelos autores.

A maior correlação encontrada no modelo é entre o ROI e o EV/Investimento, o que sugere que existe uma associação positiva entre essas variáveis. Isso implica que as empresas que possuem um alto ROI tendem a estar associadas à alta criação de valor frente ao investimento. Já o WACC e a Margem Líquida apresentam fraca correlação com o EV/Inv, o que denota que não existe uma associação isolada entre essas duas métricas de desempenho.

Outro fator preponderante é o fato de o WACC e a Margem Líquida possuem associação negativa, mesmo com o baixo índice de correlação. A Margem Líquida é influenciada pelas despesas financeiras e também pelo impacto fiscal. Por esse fato, o nível de associação poderia ser mais elevado, no entanto, o grau de associação é quase nulo.

No interesse de analisar a influência do desempenho econômico e financeiro no valor de mercado das empresas, empregou-se a análise de regressão com dados em painel, conforme a Tabela 5.

Tabela 5: Dados da regressão com dados em painel

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	I.C. Mínimo	I.C. Máximo
Constante	1,66174	0,0832419	19,9628	<0,00001	1,49831	1,82518
ROI	11,4276	0,317809	35,9575	<0,00001	10,8036	12,0516
WACC	-9,54886	0,490278	-19,4764	<0,00001	-10,5115	-8,58626
Margem Líq.	-0,00143516	0,000492377	-2,9148	0,00367	-0,00240188	-0,000468435

Fonte: Elaborado pelos autores.

O coeficiente mais significativo da análise de regressão dos dados em painel é o ROI (Tabela 5), ou seja, de acordo com o modelo é a medida de desempenho que mais está associada à capacidade de criação de valor (EV/Inv). Esse fato corrobora o estudo de Bastos et al. (2009) que assumiu o ROI como sendo um dos indicadores de desempenho que mais explicam a criação de valor. Essas informações incitam o maior uso de indicadores contábeis, apontado por Krauter (2004) como sendo os mais utilizados difundidos no meio empresarial e nos mercados financeiros.

A Margem Líquida é uma variável que não foi encontrada em nenhuma das abordagens do referencial teórico. Contudo, autores como Paiva et al. (2008) e Cunha, Martins e Neto (2014) já testaram variáveis de ‘Margem’ para relacionar o desempenho com o valor de mercado. O primeiro utilizou-se da Margem EBIT e EBITDA, o segundo da Margem Operacional e EBTIDA. Ambos não encontraram relação expressiva entre essa métrica de desempenho e valor de mercado. Assim sendo, o modelo explorado neste trabalho traz uma nova abordagem ao indicar relação significativa da Margem Líquida com a criação de Valor de Mercado.

O WACC, também, foi significativo para explicar a criação de valor das empresas com influência negativa, fato que concorda com a literatura, onde o maior custo de captação de recursos reduziria a capacidade de criação de valor, em função do menor *spread* (ROI-WACC) ao ser obtido sobre o investimento.

Diante disso, os resultados sugerem que as variáveis de desempenho financeiro e o resultado econômico influenciam a capacidade de criação de valor das empresas em relação ao seu investimento.

Ressalta-se que todas as variáveis foram significativas para explicar a criação de valor (EV/Inv) ao nível de 99% de confiabilidade.

Observa-se, ainda, que o intervalo de confiança (I.C. Mínimo e I.C. Máximo) de todas as variáveis se encontra no intervalo de influência (positivo ou negativo) dos coeficientes médios, o que permite a maior aceitação da direção dos efeitos dos coeficientes parciais da regressão na variável dependente.

O coeficiente de determinação (R^2) demonstrou que as variáveis independentes escolhidas para o modelo foram suficientes para explicar até 72% da variação na variável dependente (EV/Investimento), o que permite a aceitação inicial da estrutura de análise proposta.

Em adição, a estatística F apresentou um valor de 10,18149 e o p-valor foi de 1,1e-112; esse resultado permite rejeitar a hipótese nula de má especificação do modelo proposto.

O teste para diferenciar o intercepto entre grupos retornou um valor de 0,876383; juntamente com um p-valor de 0,855768; assim, não se rejeita a hipótese nula de que as empresas têm um intercepto comum, por outro lado, implica assinalar que os efeitos dos coeficientes parciais tendem a ser os mesmos para todas as empresas, que responderam em diferentes graus, porém na mesma direção de influência.

No entanto, não foi possível observar a normalidade dos resíduos com o teste do χ^2 que apontou a estatística de 550,073 e um p-valor de 3,5733e-120, sendo a hipótese nula, a distribuição normal dos resíduos. Em que pese ser uma restrição recorrente em estudos nas ciências sociais, quando se toma uma amostra heterogênea (GUJARATI, 2006), o resultado do teste diminui a eficiência dos estimadores para fins de inferência.

De acordo com o teste de Durbin-Watson, não se pode rejeitar a hipótese de ausência de autocorrelação, tendo em vista, que a estatística do teste reportou o valor de 1,860364, fora, portanto, da área de aceitação. A presença dessa autocorrelação pode ser oriunda do fato dos dados serem transversais combinados com série temporal de empresas com características e dimensões distintas (DOANE e SEWARD, 2008). Essa restrição, também, contribui na redução da eficiência dos estimadores para fins de inferência (GUJARATI, 2006).

Ainda quanto aos testes de ajuste do modelo, verificou-se a ausência de homocedasticidade, quando foi utilizado o teste Wald que reportou a estatística 202083 com p-valor 0, sendo a hipótese nula a presença de homocedasticidade. Para solucionar esse problema, empregou-se a técnica de Mínimos Quadrados Ponderados como forma de corrigir o efeito da heteroscedasticidade. A Tabela 6 apresenta os resultados.

Tabela 6: Modelo de Mínimos Quadrados Ponderados

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Razão-t	p-valor	I.C. Mín.	I.C. Máx.
Constante	1,50620	0,0469834	32,06	1,67e-149	1,41399	1,59842
ROI	7,90345	0,279854	28,24	4,74e-125	7,35418	8,45271
WACC	-6,56675	0,323740	-20,28	3,31e-075	-7,20215	-5,93135
Margem Líq.	-0,00128057	0,00042217 7	-3,033	0,0025	-0,00210917	-0,000451961

Fonte: Elaborado pelos autores.

No modelo de Mínimos Quadrados Ponderados todas as variáveis, também, apresentaram coeficientes com significância estatística, ao nível de 99% de confiabilidade e a direção da influência dos coeficientes foi equivalente aos resultados da Tabela 4, incluindo, os

intervalos de confiança. Desta forma, apesar, das limitações que modelo traz associadas à ausência de normalidade das variáveis, presença de autocorrelação e normalidade dos resíduos, pode-se analisar no limite dessas restrições que as variáveis propostas para o desempenho financeiro e econômico explicam, em parte, a criação de valor das empresas no Brasil e, por isso, podem ser utilizadas por investidores, analistas e empresas como um dos seus direcionadores de criação de valor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo alcançou seus objetivos ao encontrar um modelo coerente com a proposta inicial de relação do valor de mercado e desempenho, com a base de dados das empresas listadas na BM&FBOVESPA no período de 2009 a 2013, considerando as 175 empresas.

O efeito negativo e significativo do WACC na criação de valor às empresas destaca a importância do nível do endividamento das empresas, assim como, a qualidade e diversificação das suas fontes. Como o mercado de crédito e de capitais no Brasil é limitado, o processo de gestão das empresas deve ser ativo na busca por fontes e distribuição da estrutura de capital em vistas da redução da sua taxa de captação. Além disso, como parte deste custo é o risco do capital próprio, políticas de governança que reduzam a volatilidade e a parcela do risco sistemático são importantes para redução do WACC.

Pelo fato da variável ROI ser positiva e significativa na explicação da variável dependente do modelo é possível assinalar que a qualidade dos investimentos é o principal direcionador do valor de mercado das empresas e ratifica o postulado clássico de Modigliani e Miller (1958) que asseveram que o valor de mercado da empresa é função do desempenho dos ativos.

Portanto, torna-se importante que analistas e investidores destaquem a relação entre o Lucro Operacional Líquido e o volume de Investimento das empresas, sendo estas variáveis implícitas as demonstrações financeiras, porém necessárias para determinação do ROI que se constitui como um dos principais drivers de maximização da riqueza dos acionistas.

Já a Margem Líquida retornou um coeficiente quase nulo e negativo, o que demonstra que a relação da receita líquida e o lucro líquido é controversa com a literatura. Como estes indicadores envolvem contas de resultados e que estão diretamente relacionadas com eventos passados, a dimensão do coeficiente parcial desta variável pode estar refletindo a dificuldade de associar essa variável ao valor da empresa que por sua vez representa as expectativas dos

resultados futuros. Todavia, trata-se de um indicador relevante quanto a atual eficiência da gestão em reter a renda gerada pelos ativos aos acionistas e por isso, o resultado significativo.

Outra vertente de análise pode estar associada ao impacto das despesas financeiras na margem líquida, assim, empresas mais com política mais agressiva nas suas fontes de capital de terceiros podem gerar maior valor de mercado no curto prazo.

Ressalta-se, ainda, que segundo as normas internacionais de contabilidade, assumidas pelo Brasil em 2010, os gastos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e custeio associado à inovação (marketing, logística, consultoria, entre outros) devem ser lançados nos resultados e não no ativo; essa situação compromete a margem líquida presente, porém podem exercer o efeito inverso no valor de mercado, a medida, que estes gastos se constituem investimentos que poderão lograr maior competitividade à organização no futuro e, com efeito, esta expectativa pode já estar incorporada nos preços das ações.

O efeito negativo do WACC na criação de valor das empresas deve ser entendido sobre dois eixos: i) o valor intrínseco da empresa pela abordagem fundamentalista postula que o valor de qualquer ativo é determinado pela geração do caixa livre dos investimentos atualizados a valor presente pelo WACC (DAMODARAN, 2007), essa prerrogativa, também, é defendida por autores clássicos como Durand (1952) e Modigliani e Miller (1958), por isso, quanto menor o valor do WACC, maior será o valor de mercado da empresa. Observa-se, ainda, que mesmo para Modigliani e Miller (1958) que postularam pela irrelevância da estrutura de capital no valor das empresas, de modo, que o WACC não se alteraria com o nível do endividamento, os autores reconheceram em 1963 o potencial da dedutibilidade tributária nas despesas financeiras e seu efeito positivo na redução do WACC e maximização no valor de mercado.

O segundo eixo de análise do WACC deve agregar o efeito ROI. Na análise da regressão múltipla o efeito negativo do WACC no valor de mercado das empresas pressupõe que as demais variáveis permaneçam constantes (*ceteris paribus*). Cumpre lembrar que, o Retorno Residual do Investimento (RROI) é a diferença entre ROI e o WACC, portanto, quanto menor o WACC maior será o spread dos investimentos para os acionistas, isto é, maior será a criação de valor econômico agregado (EVA®).

Desta forma, todas as variáveis postuladas neste modelo exploratório foram significativas na explicação da criação de valor de mercado e demonstram a importância dos indicadores de desempenho econômico e financeiro como direcionadores da estratégia em vistas à criação de riqueza.

Ressalta-se, contudo, as limitações do estudo, em especial, a falta de normalidade dos resíduos e das variáveis individuais, fato que pode ser compreendido frente a heterogeneidade da amostra, em função das diferentes características e tamanhos das empresas estudadas. Também, existe a limitação temporal, uma vez que o estudo contempla somente cinco anos.

Reconhece-se que a lacuna teórica explorada neste estudo não foi plenamente abordada, pois apesar da eficiência do modelo proposto, a heterogeneidade da amostra pode ser explorada com análises estratificadas por setores, pela inclusão de variáveis de desempenho organizacional como direcionadores da estratégia empresarial, também, pela inclusão de variáveis externas à firma como moderadoras, bem como a inclusão de outros indicadores. Postula-se, ainda, o uso de outras alternativas de análise multivariada como a análise por equações estruturais de modo a identificar variáveis latentes que melhor representem a dimensão performance do desempenho empresarial e permita a inclusão de outras variáveis.

6 REFERÊNCIAS

ARAL, S.; WEILL, P. IT Assets, Organizational Capabilities, and Firm Performance: How Resource Allocations and Organizational Differences Explain Performance Variation. **Organization Science**, v.18, n. 5, p. 763-780, 2007.

ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**, 5ª ed., São Paulo, Atlas, 2010.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; DAVID, M.; ROTTA, U. A. S. A Relação entre o Retorno das Ações e as Métricas de Desempenho: evidências empíricas para as companhias abertas no Brasil. **Revista de Gestão da USP**, v. 16, n. 3, p. 65-79, 2009.

BERK, J.; DEMARZO, P.; HARFORD, J. **Fundamentals of Corporate Finance**. 2ª ed, Prentice Hall, 2010.

BIDDLE, C. G.; BOWEN, R.M.; WALLACE, J.S. Does EVA beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values. **Journal of Accounting & Economics**, v.24, p. 301-336, 1997.

BRITO, E. P. Z.; BRITO, L. A. L.; MORGANTI, F. Inovação e o Desempenho Empresarial: Lucro ou Crescimento?. **Revista de Administração de Empresas Eletrônica**, v. 8, p. 1/6-25, 2009.

BRITO, L. A. L.; VASCONCELOS, F. C. Desempenho das empresas brasileiras: efeitos ano, ramo de negócios e firma individual. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, edição especial, p. 65-85, 2005.

BRITO, R. P.; BRITO, L. A. L. Vantagem Competitiva, Criação de Valor e seus efeitos sobre o desempenho. **Revista de Administração de Empresas**, v. 52, n. 1, p. 70-84, jan-fev 2012

- CHEN, S.; DODD, J. L. Economic Value Added (EVA[®]): an empirical examination of a new corporate performance measure. In: **Journal of Managerial Issues**, v. 9, n. 3, p. 318-333, 1997.
- CUNHA, M. F.; MARTINS, E.; NETO, A.A. Avaliação de empresas no Brasil pelo fluxo de caixa descontado: evidências empíricas sob o ponto de vista dos direcionadores de valor nas ofertas públicas de aquisição de ações. **Revista de Administração da USP**, v.49, n.2, p.251-266, Abr./Maio/Jun. 2014.
- DAMODARAN, A. **Avaliação de empresas**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2007.
- DANTHINE, J. P.; DONALDSON, J. B. **Intermediate Financial Theory**. 2. ed. London: Elsevier, 2005.
- DENARDIN, A. A. A importância do Custo de Oportunidade Para a Avaliação de Empreendimentos Baseados na Criação de Valor Econômico (Economic Value Added – EVA). **Revista Contexto**, v. 4, n. 6, p. 1-20, 2004.
- DOANE, D. P.; SEWARD, L. E. **Estatística aplicada: à administração e à economia**. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2008.
- DURAND, D. Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. CONFERENCE ON RESEARCH ON BUSINESS FINANCE. New York: **National Bureau of Economic Research**, 1952.
- FERNANDES, B. H. R.; FLEURY, M. T. L.; MILLS, J. F. Construindo o diálogo entre competência, recursos e desempenho organizacional. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: FGV, v.46, n.4, 2006.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. The balanced scorecard – measures that drive performance. **Harvard Business Review**. Harvard Business School Press, pg. 71-79, 1992.
- KAYO, E. K.; KIMURA, H.; MARTIN, D. M. L.; NAKAMURA, W. T. Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, n. 3, p. 73-90, 2006.
- KRAUTER, E. Medidas de Avaliação de Desempenho Financeiro e Criação de Valor. SEMINÁRIO EM ADMINISTRAÇÃO – SEMEAD, VII, 2004, São Paulo. **Anais Eletrônicos do VII Seminário em Administração**. São Paulo: 2004. Disponível em: ([http://www.ead.fea.usp.br/semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Finan%E7as/FIN29-Medida de avalia%E7ao de desempenho finan.PDF](http://www.ead.fea.usp.br/semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Finan%E7as/FIN29-Medida%20de%20avalia%E7ao%20de%20desempenho%20finan.PDF)).
- LEITE, T. S.; SANTOS, D. F. L. A relação dos ativos intangíveis e o valor de mercado na indústria de materiais básicos do Brasil. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v.4, n.1, p.104-121, 2013.
- MARQUES, L. D. Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão da literatura. **Série Working Papers do Centro de Estudos Macroeconômicos e Previsão (CEMPRE)** da Faculdade de Economia do Porto, Portugal, n. 100, 2000.

MATITZ, Q. R. S.; BULGACOV, S. O Conceito Desempenho em Estudos Organizacionais e Estratégia: um Modelo de Análise Multidimensional. **Revista de Administração Contemporânea**. Curitiba, v.15, n.4, art.2, p. 580-607, 2011.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. Corporate income taxes and the cost of capital: acorrection. **The American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, 1963.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.

MUNTEANU, A.; BREZEANU P. Do Romanian Banking Institutions Create Shareholder Value?. **Procedia Economics and Finance**, v. 3, p. 144-151, 2012.

NASCIMENTO, S.; BORTOLUZZI, S. C.; DUTRA, A.; ENSSLIN, S. R. Mapeamento dos indicadores de desempenho organizacional em pesquisas da área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo no período de 2000 a 2008. **Revista de Administração USP**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 373-391, 2011.

O'BYRNE, S. F.; STEWART, S. EVA[®] and Market Value. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 9, n. 1, p. 116-125, 1996.

PACE, E. S. U.; BASSO, L. F. C.; SILVA, M. A. Indicadores de desempenho como direcionadores de valor. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 37-65, 2003.

PAIVA, E. V. S.; SAVOIA, J. R. F.; SOUSA, A. F. Impacto de Medidas de Avaliação de Desempenho Financeiro no Valor das Ações. SEMINÁRIO EM ADMINISTRAÇÃO – SEMEAD, XI, 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos do XI Seminário em Administração**. São Paulo: 2008. Disponível em:
(<http://www.ead.fea.usp.br/semead/11semead/resultado/trabalhosPDF/286.pdf>).

PINHEIRO, J. L. **Mercado de capitais: fundamentos e técnicas**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

REILLY, F. K.; NORTON, E. A. **Investimentos**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração financeira: corporate finance**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, D. F. L.; ZOTES, L. P. Metodologia para valoração de pequenas e médias empresas. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração**, v. 3, n. 1, p. 17-26, 2010.

SANTOS, J. B. **Uma proposta de conceituação e representação do desempenho empresarial**. São Paulo: FGV, 2008. 126p. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas), Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, 2008.

SHIU, H. J.. The application of the value added intellectual coefficient to measure Corporate performance: evidence from technological firms. **International Journal of Management**, v.23, n.2, p.356-365, 2006.

WEST, J. H. EVA versus traditional accounting measures of performance as drivers of shareholder value – A comparative analysis. **Meditari Accountancy Research**, v. 13, n. 2, p 1-16, 2005.