**Comparação entre as Métricas de Desempenho Financeiro e a Maximização do Valor nas Firmas Abertas Brasileiras**

**Comparison between the Financial Performance Metrics and the Value Maximization in Brazilian Public Firms**

Lucas Nogueira Cabral de Vasconcelos

Mestrando em Administração – PPGA-UFPB

lucas.nogueira.cabral@gmail.com

Aldo Leonardo Cunha Callado

Doutor em Agronegócios – UFRGS

Professor do PPGCC-UnB/UFPB/UFRN e do PPGA-UFPB

Jardim Cidade Universitária, UFPB, Centro de Ciências Sociais Aplicadas - Campus I, Departamento de Finanças e Contabilidade. 58059900 - João Pessoa, PB aldocallado@yahoo.com.br

**Resumo**

Esta pesquisa busca comparar diferentes métricas de desempenho financeiro e a sua relação na criação de valor das firmas. As métricas foram divididas em dois grupos: aquelas relacionadas com a o desempenho financeiro da empresa e as relacionadas com o desempenho financeiro para os acionistas. Foram estudadas as seguintes variáveis: Lucro líquido, Lucro operacional, Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) e Retorno sobre os ativos (ROE), Lucro Econômico e o Valor Econômico Adicionado (EVA). O *Market Value Added* (MVA) foi adotado como *proxy* para a criação de valor. A amostra foi composta por 145 empresas de capital aberto listadas na B3, no período de 2010 até 2017, com frequência anual. Foram elaborados testes de correlação e análises de regressão multivariada com dados em painel balanceado. Os resultados apontaram para a superioridade das medidas de lucro obtidas das informações contábeis ou baseadas nas mesmas, das quais apresentaram maior correlação e significância dos coeficientes com o valor de mercado adicionado (MVA). Em adição, quando em conjunto com outras métricas, apenas o ROA, dentre as medidas de rentabilidade, apresentou relação com a criação de valor. Porém, o principal achado desta pesquisa, foi a observação de que as métricas de lucro econômico possuem uma relação defasada com o MVA. Adotando um modelo com estas variáveis defasadas, seus resultados são superiores aos observados nas métricas contábeis e acrescentam informação *value relevant* quando utilizadas em conjunto.

**Palavras-chave:** Criação de Valor; Métricas de Desempenho Financeiro; MVA.

**Abstract**

This research aimed to compare different metrics of financial performance and their role in the value creation of public firms in Brazil. The metrics were divided into two groups: those related to the company's financial performance and those related to financial performance for the shareholders. The following variables were studied: Net income, Operating profit, Return on equity (ROE) and Return on assets (ROA), Economic Profit and Economic Value Added (EVA). The Market Value Added (MVA) was used as a proxy for value creation. The sample consisted of 145 public companies in B3, from 2010 to 2017, with an annual frequency. To analyse the data, correlation tests and multivariate regression with balanced panel data were used. The results show the superiority of accounting information measures, which have a greater correlation and significant regression coefficients with MVA. In addition, when the profitability metrics are put in the same model with other metrics, only ROA was related to the value creation. However, the main finding of this research was the observation that the Economic Profit metrics shows a lagged relationship with the market value added (MVA). By adopting a model with these lagged variables, the results are superior to those observed in accounting and related metrics, adding value relevant information.

**Keywords**: Value Creation; Financial Performance Metrics; MVA.

**1 Introdução**

Em uma firma com fins lucrativos, o objetivo da administração financeira é a criação de valor. Nos casos de firmas de capital aberto, sob a ótica dos detentores de capital, tal objetivo resume-se a maximização do valor unitário corrente das ações existentes. O valor, depende da capacidade de geração de fluxo de caixa por meio de suas atividades no longo prazo, que, por sua vez, necessita da alocação eficiente de recursos em projetos e atividades que gerem valor presente líquido positivo, dado um nível de risco e um período de tempo estabelecido. Dessa forma, o uso de ferramentas de avaliação de desempenho financeiro pela administração das firmas é primordial para atingir este objetivo.

Em adição, também é necessário o uso destas ferramentas por acionistas e demais interessados, uma vez que, além dos possíveis erros estratégicos que podem ocorrer na busca por empreendimentos, os gestores também podem utilizar os fluxos de caixa livres disponíveis em projetos que não criam valor para o agente principal. Logo, para limitar estas ações, os acionistas precisam implementar sistemas que monitorem a gestão (JENSEN; MECKLING, 1976), sendo necessário o entendimento da relação entre o desempenho financeiro relatado pela firma e sua criação de valor.

Logo, seria adequado identificar as medidas de desempenho financeiro que possuem relação com o valor criado para o acionista e emprega-las no monitoramento da administração da empresa. Dentre estas métricas, destacam-se as métricas contábeis mais simples, como o lucro líquido, e as medidas que não estão no GAAP, mas que apresentam uso difundido no mercado, como o lucro operacional antes dos juros e dos impostos (EBIT). Outro destaque, são as métricas baseadas em fluxos de caixa e lucro econômico, que deveriam incorporar fatores como o custo de capital. São exemplos destas métricas, o Lucro Econômico (EP) e Valor Econômico Agregado (EVA).

Para testar estas métricas e a sua relação com a criação de valor, estudos empíricos buscaram determinar o grau de correlação entre estas medidas e os retornos das ações ou o valor de mercado adicionado, o MVA (VENANZIA, 2010). Porém, os achados apontam para a dificuldade em estabelecer uma relação causal entre as métricas de desempenho e a criação de valor para o acionista. As evidências são conflitantes, visto que existem estudos que suportam uma associação positiva entre as métricas de desempenho e a criação de valor e estudos que não suportam estes resultados. Tais resultados, contestam a suposta superioridade das métricas de lucro econômico e de fluxo de caixa, frente aos contábeis e de rentabilidade.

Considerando a diversidade de medidas de desempenho empresarial e dos resultados conflitantes apresentados pelas pesquisas, assim como as questões levantadas sobre o objetivo das companhias na maximização de valor e do monitoramento dos agentes, temos o seguinte problema de pesquisa: **qual a relação entre as métricas baseadas em informações contábeis de lucro e as métricas de lucro econômico com a criação de valor?**

Neste sentido, o objetivo deste estudo é comparar as principais métricas de avaliação de desempenho financeiro e a sua relação com a criação de valor para os acionistas das firmas de capital aberto listadas na B3. Para atingir este objetivo e responder ao problema de pesquisa, foi elaborado um estudo empírico-analítico, onde foram calculadas as principais métricas de desempenho financeiro e empregados testes de correlação e regressões multivariadas para analisar o poder explicativo e a significância de cada métrica no valor de mercado adicionado (MVA). As métricas foram selecionadas quanto a sua classificação em três grupos: números contábeis (ou com base nos mesmos), medidas de rentabilidade e métricas de lucro econômico. Dentro de cada grupo, as métricas foram selecionadas quanto ao objetivo de sua mensuração de valor: criação de valor para a firma ou criação de valor para o acionista.

A motivação para o estudo é contribuir para o entendimento da relação entre as principais métricas de desempenho e o desempenho real das firmas, analisando a sua relação com a criação de valor, do qual é tema de estudo nos campos das finanças corporativas, avaliação de empresas e demais temas relacionados com o orçamento e as decisões de investimento empresarial. Em adição, o tema vem sendo explorado continuamente por pesquisas aplicadas nos mercados desenvolvidos, mas ainda não foi desenvolvido um consenso nos mercados emergentes.

O estudo foi dividido em cinco partes, contendo além desta introdução, (2) o referencial conceitual, apresentando os fundamentos da gestão baseada em valor, as métricas de desempenho financeiro e suas características, (3) os procedimentos metodológicos adotados, (4) os resultados obtidos da relação de cada métrica na criação de valor das firmas, e (5) a conclusão, com as limitações e sugestões para as próximas pesquisas.

**2 Referencial Conceitual**

De acordo com a teoria econômica e financeira, o objetivo das firmas está na criação e maximização de valor no longo prazo. Este valor seria criado pela alocação eficiente dos recursos dos financiadores do capital da empresa, em empreendimento e projetos que apresentem valor presente líquido positivo. Dessa forma, as firmas entrariam em um ciclo de procura pela alocação ótima de recursos, gerando crescimento constante dos fluxos de caixa, manutenção da rentabilidade e posterior distribuição da riqueza. Esta proposta de maximização de valor tem suas raízes em 200 anos de pesquisa em economia e finanças, onde a firma deve criar valor para todos os provedores de recursos financeiros (JENSEN, 2002).

Porém, apesar da necessidade da criação de valor para os financiadores e *stakeholders*, é fato que eles possuem níveis desiguais de risco, visto que os acionistas recebem a maior exposição, dado que só irão obter o retorno pelo investimento depois que todas as outras partes interessadas sejam renumeradas. Em adição, apesar dos estatutos e medidas de governanças requeridas por alguns países (inclusive o mercado de ações brasileiro), existe a possibilidade da não obtenção de retornos, devido ao não pagamento de dividendos ou da desvalorização das ações. As causas para a destruição de valor podem variar, desde a escolha de projetos que não superaram seu custo de capital até os empreendimentos que não geram as sinergias estimadas.

Sendo assim, ocorreu a necessidade de desenvolver métricas de avaliação de desempenho financeiro, para estabelecer um monitoramento da capacidade de criar valor da empresa. Estas métricas, seriam utilizadas tanto por gestores na seleção de projetos e na avaliação de desempenho interno, como pelos demais interessados como forma de monitorar os administradores, reduzindo os custos de agência e ampliando a transparência. Estes fatores podem ser somados às características atuais que afetam os mercados: (i) globalização, desregulamentação dos mercados e alta liquidez (YOUNG; O’BYRNE, 2001); e (ii) Mudanças nos hábitos de investimentos, com o aumento da rotatividade das carteiras de ativos, tanto de pessoas físicas, quanto jurídicas (RAPPAPORT, 2005), elevando a importância do entendimento de medidas que possuem relação com os retornos e a geração de valor.

**2.1 Métricas de desempenho financeiro**

Uma vez apresentado o debate da necessidade do uso de métricas de desempenho financeiro para a avaliação da criação de valor das firmas, surge a preocupação em determinar qual métrica seria a mais adequada. Essa questão é levantada por existirem métricas contábeis, que estimularam debates sobre o *value relevance* dos dados contábeis, as métricas de rentabilidade e as métricas de fluxo de caixa, lucro econômico e residual, que buscam levar em conta os riscos dos fluxos de caixa. O Quadro 1 resume essa classificação e as suas características.

**Quadro 1** – Características das métricas de avaliação de desempenho

|  |  |
| --- | --- |
| **Classificação** | **Características** |
| Lucros Contábeis/ Baseadas em dados contábeis | São os lucros apresentados nas Demonstrações de Resultados do Exercício (DRE) ou métricas calculadas com base nestes resultados. Possuem como vantagem a facilidade de obtenção e são consideradas mundialmente aceitas. Porém, as principais críticas estão na difícil comparação entre as firmas de tamanhos diferentes, na incompatibilidade das firmas que divulgam informações em normas contábeis distintas e na possibilidade de *gamming* contábil e *whiteoffs* (JENSEN, 2001, O'BYRNE, 2016). |
| Medidas de Rentabilidade | Medidas que utilizam informações contábeis para a criação de índices, permitindo a comparação entre as firmas de tamanhos diferentes. São exemplos: o Retorno sobre o Ativo (ROA) e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE). |
| Lucro econômico/Valor | Buscam a união entre as métricas financeiras e o objetivo da gestão baseada em valor: a criação de valor para os detentores de capital das firmas. Com isto, buscam remover os efeitos das distorções contábeis e calcular o lucro econômico, refletindo o risco incorrido nas operações e decisões de investimentos. Porém, a relação entre criação de valor e as métricas de lucro econômico não encontra suporte na literatura, uma vez que as pesquisas divergem quanto aos resultados. |

**Fonte**: Adaptado de Jensen, 2001 e Ross, Westerfield, Jaffe e Lamb (2015).

Com isto, o debate entre qual métrica seria mais adequada, ainda é foco de discordância: se por um lado, os números contábeis são simples, de fácil divulgação e são suportados por pesquisas sobre o seu *value relevance* (OHLSON, 1995, 2005; OHLSON; JOHANNESSON, 2016), também recebem críticas pela possibilidade de manipulação (JENSEN, 2001; LEUZ, NANDA; WYSOCKI, 2003; YU, 2008), incapacidade de comparação direta entre firmas e malefícios gerados pelo comportamento de curto prazo dos gestores e analistas (RAPPAPORT, 2005). Já as métricas de fluxo de caixa e lucro econômico são taxadas pela pouca significância na explicação da criação de valor (BIDDLE; BOWEN; WALLACE, 1997; KIM, 2006, CHEN; DODD, 2001; VENANZIA, 2010).

As métricas baseadas em dados contábeis de lucro são as métricas tradicionais de desempenho financeiro das firmas e prevaleceram até meados dos anos de 1980, quando surgiram as principais métricas baseadas em lucro econômico e fluxos de caixa. Estas métricas são utilizadas até hoje devido a facilidade em obter informações passadas e atuais das firmas, tanto para os usuários externos das informações contábeis: analistas, investidores, bancos e seguradoras, agências reguladoras e órgãos do governo; quanto para os usuários internos: como os gestores no estabelecimento de metas de orçamentos, renumeração e projeções futuras (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 1994). Os diversos lucros apresentados nas demonstrações contábeis determinam a eficiência das empresas em realizar as suas operações.

Como abordado, a crescente necessidade da transparência com as informações contábeis e a adoção de normas internacionalmente aceitas, como a IFRS adotada no Brasil, ampliaram a relevância das informações com o aumento da eficiência na avaliação da situação econômico-financeira das companhias. Neste ponto, merecem destaque os estudos sobre *value relevance* das informações contábeis que buscam estudar a associação as informações contábeis e valor de mercado das firmas: uma informação tem *value relevance* quando impacta o valor de mercado (AMIR; HARRIS; VENUTI, 1993) ou quando a divulgação da informação está associada com variações no valor de mercado a partir da alteração ou confirmação das expectativas (HØEGH-KROHN; KNIVSFLĂ, 2000).

Por outro lado, o uso de métricas contábeis para guiar e mensurar a criação de valor recebe críticas devido ao lucro contábil não ser equivalente ao fluxo de caixa livre e também por não contabilizar o valor do dinheiro no tempo, as necessidades de reinvestimentos e a estrutura de capital das firmas (DAMODARAN, 2012). Em adição, as métricas contábeis ignoram o custo de capital próprio, contabilizando apenas o custo da dívida. Com isto, os lucros atuais de uma firma podem ser inflados por decisões de curto prazo, comprometendo o crescimento futuro: o crescimento do lucro por ação pode ser obtido investindo mais capital em projeto abaixo do custo de capital próprio, mas acima do custo da dívida (O'BYRNE, 2016).

Logo, devido às críticas quanto ao uso exclusivo de medidas contábeis como indicadores de desempenho financeiro, diversas métricas de avaliação foram criadas, buscando estabelecer uma ligação entre a gestão com base no valor e as métricas de desempenho financeiro. Estas métricas são conhecidas como métricas de lucro econômico ou lucro residual.

A lógica da avaliação de empresas é que o valor de uma firma, está em função dos (i) fluxo de caixa, (ii) do crescimento, e (iii) do custo de capital. O mecanismo que é usado no mercado para estabelecer o valor usando esses três fatores é conhecido como abordagem de fluxo de caixa descontado. Esta técnica, projeta o lucro operacional futuro, com a adição da depreciação e a amortização, subtração dos desembolsos de capital e das necessidades de investimentos em capital de giro (DAMODARAN, 2012). Seguindo esta lógica, foram desenvolvidas métricas que buscaram simplificar a avaliação do desempenho financeiro, tornando a avaliação mais objetiva na busca por vincular os resultados financeiros de uma empresa com o valor criado para o acionista. Os defensores dessas medidas argumentam que elas proporcionam uma melhoria em relação às medidas contábeis tradicionais, por capturarem fatores relacionados ao risco dos fluxos de caixa (YOUNG; O’BYRNE, 2001; VENANZIA, 2011).

Dessa forma, as medidas desenvolvidas buscam considerar o retorno exigido pelos financiadores das atividades das empresas. A relação proposta é similar à adotada nos modelos de fluxo de caixa descontado: se os retornos gerados nos projetos excederem o custo de capital, esses projetos aumentariam a riqueza gerada pela firma. Outro benefício estaria na superação parcial das distorções produzidas pela contabilidade (YOUNG; O’BYRNE, 2001). Com isto, uma das primeiras métricas criadas para seguir a lógica exposta, foi o Lucro Econômico (EP). Definido como o lucro líquido menos o valor contábil do patrimônio líquido, multiplicado pelo retorno exigido ao patrimônio líquido. Tal lógica, baseada na teoria econômica, constitui a base para o EP, onde os lucros obtidos acima do custo de capital, resultam em um valor econômico positivo (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 1994).

Utilizando uma estrutura semelhante ao do EP, a firma de consultoria Stern Stewart, modificou a medida original, criando uma das métricas de desempenho baseadas em valor mais conhecidas: o *Economic Added Added* (EVA). Tal métrica, foi fortemente adotada pelo mercado, com recomendações de gestores (BIDDLE; BOWEN; WALLACE, 1997) e acadêmicos da área de economia e finanças (JENSEN, 2000, 2001). O seu cálculo é realizado subtraindo o Lucro Operacional após impostos (NOPAT) do valor contábil do patrimônio líquido e da dívida do exercício passado, multiplicados pelo custo médio ponderado de capital. Com isto, segundo seus criadores, o EVA seria a medida de desempenho ideal para adoção dentro das companhias, seja na avaliação de projetos, na avaliação de unidades ou na avaliação de toda a firma (ADIMANDO; BUTLER; MALLEY, 1994).

A partir da criação destas métricas, diversas pesquisas buscaram analisar a sua relação com a criação de valor. Outros estudos compararam a relevância da informação das métricas de lucro econômico e as métricas contábeis. Geralmente as pesquisas utilizam como *proxy* para criação de valor, os retornos obtidos pelas ações das empresas de capital aberto e o valor de mercado adicionado das firmas (MVA). Estes estudos quando compilados, não estabelecem um resultado único para todas as medidas testadas, variando de acordo com o mercado, o período analisado e a estratégia adotada pela firma. Com isto, existem evidências de que: (i) o EP e EVA possuem mais relevância informacional e significância na criação de valor do que as métricas contábeis tradicionais, (FELTHAM *et al*, 2004; TAN; ZHANG; MA, 2011); e (ii) os estudos que apontam para a maior relevância das métricas contábeis (BIDDLE; BOWEN; WALLACE, 1997; KIM, 2006; CHEN; DODD, 2001).

No mercado brasileiro, o *value relevance* e a significância das métricas de lucro econômico na criação de valor também são conflitantes. Em destaque, Silveira, Okimura e Sousa (2004) procuraram testar a associação do EVA, lucro líquido e fluxo de caixa operacional (FCO) com o retorno acionário das firmas listadas na BM&F Bovespa. Os resultados encontrados, suportam a hipótese de que o EVA é superior ao lucro líquido e ao FCO na explicação dos retornos.

Em contraste, o estudo de Ferreira e Lopes (2005), revelou a inexistência de significância estatística destas métricas na predição dos retornos. Corroborando com estes achados, Santos e Watanabe (2005) evidenciaram a inexistência de correlação entre o MVA e o EVA para empresas brasileiras no período analisado. Bastos, Nakamura, Davide Rotta (2009), estudam a relação entre o retorno das ações e quatro métricas de desempenho – Lucro por ação, Retorno sobre o Investimento, EVA e Fluxo de Caixa Operacional. Os autores apontaram que o Fluxo de Caixa Operacional obteve os melhores resultados, mas o EVA apresentou o pior resultado. Na mesma linha, Sobue e Pimenta (2012), em um estudo desenvolvido no setor sucroalcooleiro, os autores demonstraram que o EVA não se apresenta como uma métrica consistente para prever o comportamento do MVA.

Por fim, em um estudo mais recente, Girão, Machado e Callado (2013) apresentaram que o EVA não é mais *value relevant* que os indicadores tradicionais, segundo os modelos univariados adotados na explicação do MVA. Porém, o mesmo pode adicionar conteúdo informativo quando utilizado em conjunto com indicadores contábeis e de rentabilidade.

Dados estes resultados conflitantes, argumenta-se que o motivo para a falta de evidências de superioridade do lucro econômico, está na afirmação de que estas métricas são medidas de longo prazo (KIM, 2006, TAN; ZHANG; MA, 2011) e não deveriam apresentar correlação ano a ano com o valor de mercado ou com os retornos das ações (FERNANDEZ, 2001). Outra questão que inviabiliza o uso de correlações é que o valor de mercado já incorpora as expectativas dos futuros fluxos de caixa, e consequentemente, do lucro econômico: se o valor de mercado de uma empresa aumenta ou diminui quando apresenta aumento destas medidas, isto vai depender das expectativas que já existiam sobre este valor (DAMODARAN, 2000; COPELAND, 2002). Com isto, não existe um consenso sobre a relevância da informação das métricas de desempenho financeiro de lucro econômico-residual e da sua significância no crescimento do valor das firmas. Este trabalho, junto com as pesquisas desenvolvidas no mercado nacional, busca contribuir para contribuir com o desenvolvimento de pesquisas associadas a esta lacuna.

**3 Procedimentos Metodológicos**

**3.1 Caracterização Da População E Amostra**

A população do estudo é constituída por todas as empresas de capital aberto listadas da B3, no período de 1 de janeiro de 2010 até 1 de abril de 2017. Tal intervalo foi estabelecido devido às mudanças nas normas contábeis implementadas no Brasil a partir de 2010 e assegurar que todos os dados contábeis já estavam disponíveis, evitando o *look-ahead bias*. Os dados foram coletados das bases de dados da Thomson Reuters Eikon.

Para seleção da amostra, foram implementados três filtros: (i) filtro contábil-financeiro, com a exclusão das empresas que não apresentaram dados completos para o cálculo do EBIT, lucro líquido, tributos correntes, patrimônio líquido e risco sistemático, mensurado pelo beta mensal de cinco anos; (ii) filtro de liquidez, com a exclusão das ações com menos de uma negociação por mês; e (iii) exclusão das financeiras, devido à sua estrutura de capital única. Por fim, a amostra foi composta por 145 empresas, divididas em 24 setores, representando, em média, 32,8% da população. A Tabela 1, apresenta o número de empresas por setor, sua composição total em relação à amostra e a divisão setorial.

**Tabela 1** – Descrição da amostra

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Setor** | **n** | **Composição** | **Setor** | **n** | **Composição** |
| Agronegócio | 1 | 0,68% | Água e Saneamento | 3 | 2,04% |
| Alimentos Processados | 7 | 4,76% | Bens de Consumo e Varejo | 7 | 4,76% |
| Biocombustíveis, Gás e Petróleo | 2 | 1,36% | Celulose, Papel e Madeira | 6 | 4,08% |
| Comércio | 7 | 4,76% | Construção e Imóveis | 26 | 17,69% |
| Energia e Serviços básicos | 24 | 16,33% | Industria | 8 | 5,44% |
| Indústria - Maqs, e Equips | 5 | 3,40% | Indústria - Mat de Construção | 1 | 0,68% |
| Indústria - Material Rodoviário | 5 | 3,40% | Informática | 3 | 2,04% |
| Metalurgia e Siderurgia | 7 | 4,76% | Mineração | 1 | 0,68% |
| Petroquímico | 2 | 1,36% | Saúde | 7 | 4,76% |
| Serviços | 5 | 3,40% | Serviços Educacionais | 1 | 0,68% |
| Tecidos, Vestuário e Calçados | 6 | 4,08% | Telefonia | 4 | 2,72% |
| Transportes | 6 | 4,08% | Utilidades domesticas | 1 | 0,68% |
| Total | | | 145 | | |

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

**3.2 Definição das variáveis estudadas**

A seleção das medidas de desempenho financeiro para compor esta pesquisa, seguiu a classificação exposta no Quadro 1, apresentando anteriormente. Dentro de cada um destes grupos, foram selecionadas aquelas que são mais utilizadas dentro da proposta de mensuração de cada medida, ou seja, se a medida mensura a *performance* financeira para o capital próprio ou do capital total investido. As variáveis foram winsorizadas em 1% em cada calda da distribuição. O Quadro 2, apresenta a classificação adotada nesta pesquisa.

**Quadro 2** – Métricas de desempenho financeiro estudadas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Medida de Desempenho** | **Medida de Renumeração** | |
| **Capital Próprio** | **Capital Total Investido** |
| Baseado em dados contábeis | Lucro Líquido (LL) | Lucro antes dos juros e tributos (EBIT) |
| Rentabilidade | Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) | Retorno sobre os ativos (ROA) |
| Lucro Econômico | Lucro Econômico (EP) | Valor Econômico Adicionado (EVA) |

Fonte: Adaptado de Damodaran (2012)

O MVA, assim como o EVA, é uma marca registrada da Stern Stewart & Co. e foi a variável utilizada como *proxy* para criação de valor nesta pesquisa. O MVA representa o valor acrescido pela valorização do capital investido na firma, ou seja, a valorização do capital próprio e da dívida. É calculado como a soma entre o valor de mercado do capital próprio e do endividamento, menos o valor contábil dos mesmos. Porém, por não existir um mercado ativo de dívida corporativa no Brasil, em concordância com outros estudos que adotaram a métrica no país (MEDEIROS, 2009; SOBUE; PIMENTA, 2013; GIRÃO; MACHADO; CALLADO, 2013) optou-se pela simplificação da fórmula do MVA, substituindo o valor de mercado da dívida pelo valor contábil. Com isto, os valores da dívida contábil são anulados, conforme exposto na Equação 01.

(01)

O Lucro Líquido foi obtido com base nas Demonstrações de Resultados do Exercício anuais consolidadas de cada empresa analisada. Uma vez que o Lucro Antes dos juros e dos impostos, EBIT, não é uma conta requerida pelas normas contábeis adotadas no Brasil, foi necessário proceder com o cálculo do mesmo. Com isto, EBIT pode ser definido segundo a Equação 02. O Lucro antes dos juros e após os impostos (NOPAT), foi obtido conforme a Equação 03 Para empresas que não reportaram a taxa de imposto incidente sobre o lucro, foi estabelecida uma taxa marginal de 34%, conforme o padrão de tributação adotado para empresas de capital aberto até então no Brasil. Esta métrica, foi estimada para viabilizar o cálculo do EVA, que requer o NOPAT em sua fórmula.

(02)

(03)

Onde: EBIT é Lucro Antes dos Juros e dos Tributos; CMV é o custo de mercadorias vendidas; t é o Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro.

As medidas de rentabilidade (ROA e ROE) foram obtidas segundo Ross *et al*., (2015) e são apresentadas nas duas Equações 04 e 05.

(04)

(05)

Para o cálculo das medidas de Lucro Econômico, foram empregados os passos expostos em Fernandez (2002). Primeiramente, foram calculados os custos de capital próprio (Ke, Eq. 06 e 07) para compor a fórmula do Lucro Econômico. Em seguida, para viabilizar o cálculo do EVA, foram calculados o custo do capital de terceiros (Kd, Eq. 8) e o Custo médio Ponderado de Capital (WACC, Eq. 9).

O custo de capital próprio pode ser obtido pela fórmula de retorno esperado do modelo de precificação de ativos financeiros – CAPM (SHARPE, 1964). Porém, segundo Damodaran (2012), uma vez que os mercados emergentes possuem características distintas dos mercados desenvolvidos, existem inconsistências operacionais que poderiam enviesar o cálculo do modelo. Neste caso, apesar das críticas apresentadas por Sanvicente (2015), é prática comum em Laudos de Avaliação de Empresas e Ofertas Públicas de Aquisição (OPA) o uso de um modelo CAPM calculado com dados do mercado estadunidense acrescido de um prêmio pelo risco do mercado brasileiro.

Com isto, para testar a adequação de ambas metodologias, o custo de capital próprio utilizado nesta pesquisa foi calculado segundo as duas formas sugeridas: (1) Com uso da taxa livre de risco para o mercado brasileiro (foi adotada a Taxa Selic) e com um retorno de mercado do Índice Ibovespa; e (2) Utilizando como taxa livre de risco o retorno dos títulos soberanos dos EUA de 10 anos, o retorno de mercado do S&P 500 e um prêmio pelo risco país dado pela taxa anual no último dia de cada ano do *Country Default Swap* para os títulos soberanos brasileiros, negociados no mercado internacional, conforme disponível no *website* mantido por Damodaran (2017). As duas metodologias são apresentadas nas equações 06 e 07, respectivamente.

(06)

(07)

Em que: Ke é o custo do capital próprio, RfUSA é a taxa livre de risco, dada pelo rendimento anual de um título do tesouro estadunidense com maturidade 10 anos; RmUSA é a rentabilidade anual da carteira de mercado estadunidense, neste caso o índice S&P500; PRPBR é o prêmio pelo risco país, dado pela taxa anual de fechamento no último dia do ano do *Country Default Swap* para os títulos soberanos brasileiros, negociados no mercado internacional.

O custo do capital de terceiros (Kd), pode ser obtido com base na Equação 08, onde Dívida Total é a soma dos empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo.

(08)

Onde: Kd é o custo do capital de terceiros e Dívida Total é a soma dos empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo.

O custo médio ponderado de capital foi calculado conforme a Equação 09.

(09)

Onde: WACC é o custo médio ponderado do capital, D é o valor contábil da dívida; E é o valor total do capital próprio; e Ke é o custo de capital próprio, Kd é o custo de capital de terceiros e t é o Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro.

Por fim, conforme sugerido por Fernandez (2002), o Lucro Econômico (EP) e o EVA, foram calculados por meio das Equação 10 e 11, respectivamente.

(10)

(11)

Onde: EPt é o Lucro Econômico; EVAt é o *Economic Added Added*; LLt é o Lucro líquido; NOPATt é o Lucro operacional após a tributação; Ebt-1 é o valor contábil do patrimônio no período t-1; D t-1 é o valor contábil da dívida em t-1; Ke é o custo do capital próprio; e, WACC é o custo médio ponderado de capital, dado pelo custo do capital próprio (Ke) e custo da dívida (Kd), ponderados pela forma de financiamento das firmas.

**3.3 Modelos econométricos adotados**

A fim de ratificar os resultados encontrados, foram realizados testes econométricos com o objetivo de investigar o poder explicativo das variáveis no valor de mercado adicionado (MVA) das empresas brasileiras de capital aberto. Para isto, foram realizadas regressões com uso de modelagem de dados em painel. Tal metodologia, foi escolhida por permitir a análise em corte transversal ao longo do tempo, neste caso no período de seis anos, assim como permitir o controle da heterogeneidade (Wooldridge, 2016). As variáveis explicativas foram medidas em base anual, com a sua capacidade em explicar o valor de mercado adicionado (MVA) medida pela significância dos coeficientes.

Para evitar problemas de escala e de heterocedasticidade, conforme adotado por Girão, Machado e Callado (2013), todas as métricas foram divididas pelo seu número de ações em circulação em cada período. Dessa forma, para avaliar as métricas segundo o seu objetivo de mensuração (Patrimônio Líquido ou Valor total da firma), os quatro modelos iniciais são apresentados nas equações abaixo. Onde os dois primeiros (Eq. 12 e 13) são formados por métricas relacionadas com o patrimônio líquido, e os dois últimos (Eq. 14 e 15) compostos por métricas relacionadas com valor total da firma.

(12)

(13)

(14)

(15)

Em adição, segundo Medeiros (2009), as pesquisas anteriores não consideraram que o EVA e, consequentemente o EP, são métricas de longo prazo e a sua relação com o MVA, deve ocorrer com um atraso de pelo menos um ano. Dessa forma, foram criados mais dois modelos para cada relação anterior, sendo o primeiro com a substituição das variáveis de lucro econômico em t por t-1, e o segundo obtido com a inclusão das variáveis EP e EVA defasadas em um período (t-1) mais as variáveis no tempo corrente t. Estas modificações são válidas para testar o efeito de uma variável independente na variável dependente em um período de tempo futuro e controlar o efeito das variáveis no tempo t (WOOLDRIDGE, 2016). Neste caso, temos:

(16)

(17)

(18)

(19)

Finalmente, dados os modelos empíricos apresentados nesta seção, espera-se que os mesmos sejam adequados para avaliar a relação entre as métricas de desempenho financeiro e o valor de mercado adicionado, conforme a relatada na literatura. A sua relevância será analisada pelo sinal dos coeficientes, sua significância e o coeficiente de determinação (R2) apresentado pelo modelo.

**4 Análise dos Resultados**

Nesta seção da análise dos resultados são apresentadas as principais medidas de posição e dispersão das variáveis estudadas. Em seguida, é exposta a matriz de correlação de Spearman para as métricas de desempenho e o valor de mercado adicionado (MVA). A terceira etapa, contém os testes de especificação dos modelos de regressão, seguidos pelos resultados da modelagem com dados em painel.

**4.1 Análises Descritivas**

A Tabela 2 expõem as principais medidas de posição e dispersão da amostra combinada no período de 2010 a 2016 para as variáveis estudas, divididas pelo número de ações. Conforme evidenciado, todas em medidas baseadas em lucro contábil apresentaram médias e medianas positivas para todo o período analisado. Em contraste, as medidas de lucro econômico, tanto em tempo t quanto em t-1, apresentaram média negativa ou próxima de 0. Ou seja, em média, durante o período analisado, as empresas brasileiras não conseguiram superar o seu custo de capital e nem o custo de capital próprio.

**Tabela 2** – Medidas de posição e dispersão das variáveis estudadas (Divididas por ação)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variável** | **Mín** | **Máx** | **Média** | **Mediana** | **D.Pad** |
| MVA (Valor de Mercado Adicionado) | -1,0326 | 2,5345 | 0,1294 | 0,0163 | 0,4122 |
| LL (Lucro Líquido) | -0,0695 | 0,4378 | 0,0244 | 0,0068 | 0,0636 |
| EBIT (Lucro antes dos impostos e tributos) | -0,0238 | 0,9479 | 0,0506 | 0,0155 | 0,1216 |
| ROA | -0,1615 | 0,2278 | 0,0428 | 0,0410 | 0,0668 |
| ROE | -1,0793 | 0,6925 | 0,0796 | 0,0952 | 0,2252 |
| EPUSA (Lucro Econômico) | -0,7841 | 0,2312 | -0,0233 | -0,0026 | 0,1087 |
| EVAUSA (Valor Econômico Adicionado) | -0,7804 | 0,2428 | -0,0401 | -0,0091 | 0,1163 |
| EPBR | -0,3399 | 0,4635 | 0,0128 | 0,0043 | 0,0895 |
| EVABR | -0,5896 | 0,5370 | -0,0079 | 0,0000 | 0,1178 |

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Por fim, a Tabela 3 apresenta as medidas de posição e dispersão das variáveis utilizadas para o cálculo do custo de capital (Ke) e custo de capital próprio (WACC). Estas variáveis foram estimadas para o cálculo subsequente do Lucro Econômico (EP) e do EVA. A apresentação destas variáveis é importante, uma vez que a metodologia de cálculo utilizada nesta pesquisa diverge das pesquisas realizadas até então no Brasil.

**Tabela 3** – Medidas de posição e dispersão das variáveis do custo de capital (ponderado e próprio)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variáveis** | **Mín** | **Máx** | **Média** | **Mediana** | **Des. Padrão** |
| RfUSA | 0,017 | 0,033 | 0,024 | 0,022 | 0,005 |
| RfSELIC | 0,071 | 0,141 | 0,105 | 0,950 | 0,029 |
| Beta | -0,580 | 2,47 | 0,672 | 0,632 | 0,475 |
| RmUSA | -0,022 | 0,233 | 0,114 | 0,153 | 0,089 |
| RmBR | -0,181 | 0,389 | -0,055 | -0,143 | 0,328 |
| PRP | 0,026 | 0,047 | 0,032 | 0,028 | 0,008 |
| KeUSA | -0,024 | 0,63 | 0,175 | 0,176 | 0,084 |
| KeBR | -0,527 | 1,011 | 0,056 | 0,047 | 0,173 |
| Kd | 0,000 | 8,93 | 0,233 | 0,146 | 0,535 |
| %E | 0,020 | 1,00 | 0,622 | 0,64 | 0,245 |
| WACCUSA | 0,018 | 0,80 | 0,173 | 0,165 | 0,084 |
| WACCBR | -0,202 | 0,7867 | 0,102 | 0,085 | 0,124 |

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Onde: RfUSA é a taxa livre de risco, mensurada pela rentabilidade anual de um título soberano dos EUA de dez anos; RfSELIC é a taxa Selic anual no final de cada ano; Beta é o risco sistemático; PRP é o prêmio pelo risco país mensurado pelo *Country Default Spread* brasileiro; KeUSA e KeBR são os custos de capital próprio, mensurados por duas metodologias diferentes; Kd é o custo do capital de terceiros; %E é o percentual do valor de mercado do patrimônio líquido em relação valor contábil da dívida; WACCUSA e WACCBR são os custos médio ponderados de capital segundo as duas metodologias adotadas; Inf. Br é a inflação brasileira medida pelo IPCA; Inf. Usa é a inflação dos EUA, medida pelo *Consumer Price Index*.

Conforme resultados apresentados na Tabela 3, as empresas da amostra apresentaram média e mediana para o beta similares e abaixo de 1, demonstrando que a amostra é composta por empresas com baixo nível de exposição ao risco de mercado. Quanto ao custo de capital próprio, os resultados para as duas medidas de posição também foram similares (Ke médio = 17,5%). Já o custo da dívida apresentou maior desvio padrão, influenciado por *outliers.* Quanto à estrutura de capital da amostra, as empresas apresentaram maior financiamento por capital próprio do que por dívida, com média de 62,2%.

Por fim, o custo médio ponderado de capital, apesar dos *outliers*, apresentou média e mediana similares, com WACC médio de 17,3% quando foram utilizados *inputs* do mercado estadunidense e de 10,23% com *inputs* do mercado nacional. Com isto, vale mencionar a discrepância do custo de capital próprio e do WACC quando mensurados por metodologias diferentes. Em destaque, o custo de capital próprio calculado com *proxies* locais (Eq. 08) apresenta maior desvio padrão e com valores mínimos negativos. Estes resultados anômalos poderiam afetar os testes de correlação e os modelos de regressão, porém conforme exposto na metodologia deste estudo, as variáveis foram winzorizadas em 1% em ambas as caldas da distribuição.

**4.2 Análise de correlação**

Nesta seção são apresentados os resultados dos testes de correlação de Spearman. Todas as variáveis foram calculadas com base no ano corrente. Porém, também são apresentados os resultados dos testes de correlação com as métricas de Lucro Econômico (Ept-1) e Valor Econômico Adicionado (EVAt-1) defasados em um período t-1. A matriz de correlação aponta as relações preliminares entre a variável dependente e as variáveis independentes. Ela também ajuda na detecção de multicolineariedade, da qual pode resultar em estimações espúrias. Os resultados são dispostos na Tabela 4.

**Tabela 4** – Matrizes de correlação de Spearman das variáveis analisadas – correntes e defasadas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MVA | LL | EBIT | ROA | ROE | EPt | EVAt | EPt-1 | EVAt-1 |
| MVA | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LL | ,50\*\*\* | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| EBIT | ,46\*\*\* | ,79\*\*\* | 1 |  |  |  |  |  |  |
| ROA | ,47\*\*\* | ,68\*\*\* | ,36\*\*\* | 1 |  |  |  |  |  |
| ROE | ,53\*\*\* | ,71\*\*\* | ,42\*\*\* | ,92\*\*\* | 1 |  |  |  |  |
| EPt | ,41\*\*\* | ,41\*\*\* | ,09\*\* | ,65\*\*\* | ,69\*\*\* | 1 |  |  |  |
| EVAt | ,23\*\*\* | ,23\*\*\* | -,18\*\*\* | ,50\*\*\* | ,47\*\*\* | ,77\*\*\* | 1 |  |  |
| EPt-1 | ,47\*\*\* | ,47\*\*\* | ,07\* | ,49\*\*\* | ,51\*\*\* | ,55\*\*\* | ,48\*\*\* | 1 |  |
| EVAt-1 | ,32\*\*\* | ,32\*\*\* | -,17\*\*\* | ,40\*\*\* | ,37\*\*\* | ,51\*\*\* | ,63\*\*\* | ,77\*\*\* | 1 |

Significância: • p < 0,10; \* p<0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001. Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Em que, LL é o Lucro Líquido; EBIT é o lucro operacional antes dos juros e dos impostos; EPt é o Lucro Econômico; EVAt é o Valor econômico adicionado; EPt-1 é o Lucro Econômico defasado de um período e EVAt-1 é o Valor econômico adicionado defasado de um período.

Nota: Por serem muito semelhantes, as correlações com os valores calculados com dados locais foram omitidas, não afetando o sinal ou significância dos achados.

Conforme evidenciado, todas as variáveis apresentaram correlação estatisticamente significativa entre elas e com o Valor de Mercado Adicionado (MVA). Estes achados estão em concordância com os resultados das pesquisas que apresentaram correlação positiva entre as métricas de desempenho financeiro com a criação de valor (VENANZIA, 2011). Porém, com base na matriz de correlação, o Lucro Econômico (EPt) e o Valor econômico adicionado (EVAt) não apresentaram correlação superior ao obtido pelas métricas contábeis. Estes resultados, contrariam aqueles apresentados pelos defensores das métricas de lucro econômico e residual e são condizentes com os achados em Fernandez (2002).

Por fim, o teste com as variáveis defasadas em t-1, apresentou correlação positiva e estatisticamente superior ao apresentado pelas mesmas variáveis no tempo t, apontando que estas métricas necessitam de intervalos de mensuração diferentes quando comparadas com as métricas contábeis e de rentabilidade. Segundo Medeiros (2009), quando são utilizadas medidas defasadas, o aumento da significância e do grau de correlação ocorre devido às características de longo prazo destas métricas e do *timing* necessário para mensurar o seu impacto na criação de valor.

**4.3 Análise de regressão com dados em painel**

Os oito modelos testados neste estudo tiveram como base a técnica de modelagem de dados em painel. Tal técnica, torna possível a análise das firmas que compõem a amostra no intervalo temporal recortado: 2010 até 2016. Logo, para testar a relação entre as variáveis de desempenho financeiro e o valor de mercado adicionado (MVA) das firmas, foram testados três modelos de painel: o *Pooled* (MQO), o modelo de Efeitos Fixos e o modelo de Efeitos Aleatórios. Vale mencionar que os painéis são balanceados, contendo todas as observações para o período estudado.

Em seguida, para determinar o modelo mais adequado, conforme proposto em Fávero, Belfiore, Takamatsu e Suzart (2013), foram realizados os seguintes testes: (i) Testes F de Chow, para testar se o modelo *Pooled* é mais adequado do que o de Efeitos Fixos; (ii) o teste Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan, que testa qual o melhor modelo entre o *Pooled* e o Aleatório; e (iii) o teste de Hausman, que testa o melhor modelo entre o de Efeitos Fixos e o de Efeitos Aleatórios. A Tabela 5 apresenta os resultados dos testes de adequação dos modelos.

**Tabela 5 –** Testes de especificação dos modelos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Teste** | **Equação** | **F de Chow** | **Breusch-Pagan** | **Hausman** |
| Modelo 1A | 12 | F = 14,189 \*\*\* | 1100,8 \*\*\* | Chi2 = 69,822 \*\*\* |
| Modelo 2A | 13 | F = 13,223 \*\*\* | 858,43 \*\*\* | Chi2 = 1607,2 \*\*\* |
| Modelo 3A | 16 | F = 12,969 \*\*\* | 721,96 \*\*\* | Chi2 = 213,67 \*\*\* |
| Modelo 4A | 17 | F = 12,991 \*\*\* | 724,60 \*\*\* | Chi2 = 292,88 \*\*\* |
| Modelo 5A | 14 | F = 13,396 \*\*\* | 1166,0 \*\*\* | Chi2 = 17,511 \*\*\* |
| Modelo 6A | 15 | F = 10,785 \*\*\* | 808,35 \*\*\* | Chi2 = 83,055 \*\*\* |
| Modelo 7A | 18 | F = 11,216 \*\*\* | 715,03 \*\*\* | Chi2 = 59,567 \*\*\* |
| Modelo 8A | 19 | F = 11,727 \*\*\* | 744,23 \*\*\* | Chi2 = 61,194 \*\*\* |

Significância: •p < 0,10; \*p<0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001. Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Nota: os testes de especificação dos modelos compostos por métricas calculadas utilizando a metodologia padrão do custo de capital foram omitidos, porém todos os testes apontaram para o uso de efeitos fixos.

Segundo os resultados dos testes de adequação, foi adotado o painel de Efeitos Fixos para todos os modelos estimados. Vale destacar que mediante os resultados obtidos por meio da estatística *Variance Inflation Factor* (VIF), todas as variáveis dos modelos, atingiram uma estatística de valor inferior a 5. Tais resultados, apontam para a inexistência de colinearidade nos modelos (WOOLDRIDGE, 2016, p. 102-103).

Com isto, partindo para a análise dos coeficientes dos modelos, segundo as informações apresentadas na Tabela 6 e 7, foi verificada significância estatística entre os níveis de 0.1% para todos os oito modelos testados (Vide estatística F). Em adição, todos os modelos apresentaram valores positivos para os coeficientes, quando estes foram estatisticamente significativos.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 6, o Modelo 1A, composto pelo Lucro Líquido (LL) e ROE, apresentou coeficientes R2 e R2 ajustado de 12% e -2%, respectivamente. Quanto aos coeficientes do Modelo 1A, o Lucro Líquido (LL) demonstrou significância ao nível de 1%. Porém, o ROE não apresentou significância na explicação das variações do MVA Resultados similares da insignificância do ROE também foram documentados por Girão, Machado e Callado (2013) para o período de 2008 até 2010. Estes resultados, são condizentes com os achados de que o Lucro líquido adiciona conteúdo informacional no valor de mercado adicionado (MVA) e é um componente importante nos modelos de *value relevance* (OHLSON, 1995, 2005, OHLSON; JOHANNESSON, 2016).

No Modelo 2A, além do Lucro líquido e do ROE, é adicionado o Lucro Econômico (EPt) na regressão. Tal modelo, segundo os coeficientes R2 e R2 ajustado, demonstrou poder explicativo sensivelmente superior no MVA, quando comparado com o Modelo 1A (R2 = 15% e R2 Ajust = 0,06%). No Modelo 3A, conforme sugerido por Medeiros (2009), para o EVA, o Lucro Econômico foi defasado em t-1 (EPt-1). O uso da variável defasada, apresentou incremento informacional no modelo, conforme exposto pelo aumento do R2 e do R2 Ajustado de 24% e 8%, respectivamente. Por fim, o Modelo 4A testa o efeito do Lucro econômico corrente controlando pela mesma variável defasada em t-1. Conforme exposto, quando controlado, o Lucro econômico corrente perde significância estatística.

Em resumo, testando todas as variáveis que mensuram o desempenho para o patrimônio líquido, foi demonstrado que apenas o lucro líquido e o lucro econômico permanecem estatisticamente significativas nos quatro modelos testados. Os resultados corroboram com os estudos sobre *value relevance* do lucro líquido no valor das firmas, e apontam possíveis evidências quanto ao poder informacional do Lucro Econômico. É sugerida cautela no uso do ROE como métrica de desempenho relacionada com a criação de valor, já que a mesma não se mostrou significativa em nenhum modelo testado.

**Tabela 6 –** Resultados das estimações dos Modelos formados por variáveis de desempenho financeiro para o patrimônio líquido

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variável** | **Modelo 1A** | **Modelo 2A** | **Modelo 3A** | **Modelo 4A** |
| LL | 1,8566 \*\*  (0,65) | 1,1429 •  (0,66) | 1,2891 \*  (0,53) | 1,0919 •  (0,63) |
| ROE | 0,0488  (0,03) | 0,0315  (0,02) | 0,0096  (0,02) | 0,0057  (0,02) |
| EP USA t |  | 0,6376 \*  (0,32) |  | 0,1869  (0,21) |
| EP USA t-1 |  |  | 1,1361 \*\*\*  (0,30) | 1,1031 \*\*\*  (0,30) |
| Intercepto | 0,0800 | 0,1138 | 0,1181 | 0,1271 |
| R2 | 0,12 | 0,1504 | 0,2422 | 0,2448 |
| R2 Ajustado | -0,0281 | 0,0064 | 0,0879 | 0,0898 |
| Estatística F | 59,1272 \*\*\* | 51,1823 \*\*\* | 76,9452 \*\*\* | 58,4529 \*\*\* |
| Teste Wooldridge | 88,443 \*\*\* | 40,47 \*\*\* | 80,506 \*\*\* | 83,486 \*\*\* |
| Teste Wald | 341,22 \*\*\* | 343,43 \*\*\* | 229,77 \*\*\* | 248,92 \*\*\* |
| Ajt, Jarque-bera | 54150 | 50980 | 67205 | 64243 |
| Observações | 1015 | 1015 | 870 | 870 |

Notas: **a** Modelo estimado por meio dos estimadores da matriz de covariância robusta de Newey-West.

Os erros padrões são apresentados entre os parênteses.

Significância: • p<0,10; \* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001. Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Partindo para a análise dos modelos formados por variáveis de desempenho total da firma, a Tabela 7 apresenta os coeficientes da regressão, coeficientes de determinação (R2 eR2 ajustado), e testes de pressupostos de regressão. O Modelo 5A composto pelo EBIT e pelo ROA, apresentou coeficientes positivos e significativos. Porém, os coeficientes de determinação apresentados, assim como os do Modelo 1A, são precários. Adicionando o EVA, o Modelo 6A apresenta melhora na explicação das variações do MVA, com coeficientes R2 eR2 ajustado de 18,8% e 4,5% respectivamente.

Conforme sugerido por Medeiros (2009), o EVA foi defasado em um período e adicionado no modelo de regressão. Os resultados são apresentados no Modelo 7A e demonstram que o EVAt-1 possui maior poder explicativo nas variações do MVA do que o EVAt. Estes resultados são corroborados pelo Modelo 8A, que controla os efeitos do EVAt ao adicionar o EVAt-1 (defasado em um período), apontando que os dois continuam significativos na explicação do MVA (apesar do EVAt apresentar significância ao nível de 10%), ou seja, ambos possuem informação relevante no valor de mercado adicionado das firmas.

**Tabela 7** – Resultados das estimações dos Modelos formados por variáveis de desempenho financeiro da firma

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variável** | **Modelo 5A** | **Modelo 6A** | **Modelo 7A** | **Modelo 8A** |
| EBIT | 1,1505 \*\*  (0,44) | 1,0588 \*\*  (0,39) | 0,9706 \*\*  (0,35) | 0,8915 \*\*  (0,32) |
| ROA | 0,7602 \*\*\*  (0,18) | 0,4392 \*\*  (0,14) | 0,5456 \*\*  (0,18) | 0,3178 \*\*  (0,09) |
| EVA USA t |  | 0,7894 \*\*  (0,25) |  | 0,5631 •  (0,30) |
| EVA USA t-1 |  |  | 1,2732 \*\*\*  (0,33) | 1,1046 \*\*  (0,35) |
| Intercepto | 0,0385 | 0,0886 | 0,1009 | 0,1313 |
| R2 | 0,1170 | 0,1838 | 0,2912 | 0,3263 |
| R2 Ajustado | -0,0315 | 0,0455 | 0,1469 | 0,1881 |
| Estatística F | 57,5118 \*\*\* | 65,1208 \*\*\* | 98,9077 | 87,3335 |
| Teste Wooldridge | 90,548 \*\*\* | 45,489 \*\*\* | 32,634 \*\*\* | 59,796 \*\*\* |
| Teste Wald | 365,41 \*\*\* | 351,92 \*\*\* | 249,98 \*\*\* | 251,87 \*\*\* |
| Ajt, Jarque-bera | 61292 \*\*\* | 46817 \*\*\* | 31906 \*\*\* | 16916 |
| Observações | 1015 | 1015 | 870 | 870 |

Notas: **a** Modelo estimado por meio dos estimadores da matriz de covariância robusta de Newey-West.

Os erros padrões são apresentados entre os parênteses.

Significância: •p<0,10; \* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001. Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Com os resultados dos modelos de regressão testados para as variáveis EBIT, ROA e EVA, foi demonstrado que o lucro antes dos juros e dos impostos (EBIT) apresentou significância em todos os modelos testados, contribuindo para as pesquisas sobre a relevância de métricas baseadas unicamente em dados contábeis para a criação de valor. Resultados similares foram encontrados por Girão, Machado e Callado (2013) para o NOPAT no Brasil, e por pesquisas internacionais (BIDDLE; BOWEN; WALLACE, 1997; KIM, 2006; CHEN; DODD, 2001).

O ROA se mostrou significativo na regressão, sendo possível concluir que o mesmo é mais adequado que o ROE em pesquisas que utilizam o MVA como *proxy* para a criação de valor. Por fim, o EVA se comportou conforme proposto por Medeiros (2009). Estes achados corroboram com o argumento de que estas métricas são medidas de longo prazo e devem ser mensuradas em períodos diferentes da variável dependente (KIM, 2006; TAN; ZHANG; MA, 2011).

**4.3.1 Seriam os resultados sensíveis ao método de estimação do custo de capital próprio?**

A estimação do custo de capital próprio (Ke) pode ser complexa, dado o elevado número de metodologias adotadas nas finanças. Entre as várias metodologias, tem-se as estimativas por meio de modelos *ex-post* de precificação de ativos, como o CAPM e os modelos multifatoriais e os modelos de custo de capital implícito, como o modelo de descontos de dividendos e os modelos de lucros projetados (LEE; SO; WANG, 2010).

Uma vez que os modelos de custo de capital foram elaborados com foco nos mercados desenvolvidos, argumenta-se que existem inconsistências na sua aplicação nos mercados em desenvolvimento, como o brasileiro. Segundo Damodaran (2012), nos mercados emergentes, devido à volatilidade, a baixa liquidez e a inexistência de uma taxa realmente livre de risco, a estimação de modelos como o CAPM fica comprometida. Com uma opinião divergente, Sanvicente (2015), aponta que o mercado brasileiro apresenta taxas livre de risco adequadas e caso a volatilidade e a liquidez são fatores importantes, os mesmos seriam precificados pelos investidores. O mesmo autor defende então o uso de taxas livre de risco e de um prêmio pelos riscos locais na estimação do custo de capital pelo CAPM.

Com isto, dado que existem opiniões conflitantes sobre a estimação do custo de capital, esta pesquisa apresenta as duas metodologias: a primeira, utilizando taxas livre de risco e prêmio pelo risco do mercado estadunidense acrescidos de um prêmio pelo risco país (Vide Tabela 5 e 6), e a segunda, composta por variáveis do mercado nacional. Os resultados para a segunda metodologia são apresentados na Tabela 8 e podem ser interpretados como um teste de robustez dos resultados.

Conforme exposto na tabela, todos os coeficientes apresentados são condizentes com os resultados das estimações obtidas com uso do custo de capital com *inputs* estrangeiros, apresentando o mesmo sinal e significância. Em destaque, no Modelo 4B, o Lucro Econômico se mostrou positivo e significativo quando comparado com o Modelo 4A. Por outro lado, na maioria dos casos, os coeficientes de determinação R2 dos modelos com variáveis locais são ligeiramente inferiores, mas não comprometem os achados da pesquisa.

**Tabela 8** – Resultados das estimações dos Modelos formados com variáveis do mercado local)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Painel A – Estimação dos Modelos com variáveis de desempenho financeiro para o acionista** | | | | |
| **Variável** | **Modelo 1B** | **Modelo 2B** | **Modelo 3B** | **Modelo 4B** |
| LL | 1,8566 \*\*  (0,65) | 1,3394 \*  (0,61) | 1,8799 \*\*  (0,59) | 1,4053 \*  (0,60) |
| ROE | 0,0488  (0,03) | 0,0266  (0,03) | -0,0083  (0,03) | -0,025  (0,07) |
| EP BR t |  | 0,5851 \*  (0,27) |  | 0,5127 \*  (0,22) |
| EP BR t-1 |  |  | 0,9997 \*\*  (0,36) | 0,8985 \*\*  (0,30) |
| Intercepto | 0,0800 | 0,0869 | 0,0576 | 0,0662 |
| R2 | 0,1199 | 0,1605 | 0,1743 | 0,2149 |
| R2 Ajustado | -0,0281 | 0,0182 | 0,0061 | 0,0558 |
| Estatística F | 59,127 \*\*\* | 55,288 \*\*\* | 50,8044 \*\*\* | 48,1288 \*\*\* |
| Teste Wooldridge | 88,443 \*\*\* | 30,587 \*\*\* | 142,73 \*\*\* | 96,91 \*\*\* |
| Teste Wald | 333,13 \*\*\* | 312,93 \*\*\* | 256,57 \*\*\* | 273,99 \*\*\* |
| Ajt, Jarque-bera | 54150 \*\*\* | 41406 \*\*\* | 58152 \*\*\* | 48945 \*\*\* |
| Observações | 1015 | 1015 | 870 | 870 |
| **Painel B - Estimações dos Modelos com variáveis de desempenho financeiro da firma** | | | | |
| **Variável** | **Modelo 5B** | **Modelo 6B** | **Modelo 7B** | **Modelo 8B** |
| EBIT | 1,1505 \*\*  (0,44) | 0,9209 \*\*  (0,32) | 0,8983 \*\*  (0,28) | 0,7695 \*\*  (0,24) |
| ROA | 0,7602 \*\*\*  (0,18) | 0,3327 \*  (0,13) | 0,5569 \*\*\*  (0,15) | 0,2373 •  (0,13) |
| EVA BR t |  | 0,7558 \*\*  (0,24) |  | 0,5844 \*  (0,24) |
| EVA BR t-1 |  |  | 0,8137 \*\*  (0,25) | 0,5947 \*  (0,23) |
| Intercepto | 0,0385 | 0,0745 | 0,0536 | 0,0799 |
| R2 | 0,1170 | 0,25 | 0,2117 | 0,2948 |
| R2 Ajustado | -0,0315 | 0,12 | 0,0512 | 0,1501 |
| Estatística F | 57,5118 \*\*\* | 95,3448 \*\*\* | 64,6547 \*\*\* | 75,37 \*\*\* |
| Teste Wooldridge | 90,548 \*\*\* | 13,852 \*\* | 240,54 \*\*\* | 52,884 \*\*\* |
| Teste Wald | 351,87 \*\*\* | 275,90 \*\*\* | 281,17 \*\*\* | 298,12 \*\*\* |
| Ajt, Jarque-bera | 61292 \*\*\* | 21413 \*\*\* | 85160 \*\*\* | 31944 \*\*\* |
| Observações | 1015 | 1015 | 870 | 870 |

Notas: **a** Modelo estimado por meio dos estimadores da matriz de covariância robusta de Newey-West.

Os erros padrões são apresentados entre os parênteses.

Significância: • p<0,10; \* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001.

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Por fim, para testar a adequação dos modelos aos pressupostos de regressão, foram utilizados os seguintes testes: (i) Teste de Wooldridge, para testar a existência de correlação serial nos resíduos; (ii) Teste de Wald, para detecção de heterocedasticidade nos resíduos; e (iii) Teste de Jarque-Bera Ajustado, para testar a hipótese de normalidade dos resíduos de regressão.

Inicialmente, segundo os resultados dos testes de Wooldridge, constatou-se que todos apresentaram correlação serial dos resíduos. Pelo teste de Wald, foi contatada a presença de heterocedasticidade nos resíduos de todos os modelos trabalhados. Com isto em mente, para a correção destas violações nos modelos de painel de Efeitos Fixos, os erros padrões foram obtidos por meio da técnica de Newey-West, tornando-os robustos na presença de heterocedasticidade e correlação serial (WOOLDRIDGE, 2016).

Finalmente, os resultados dos testes de normalidade dos resíduos de Jarque-Bera Ajustado, apontaram para a rejeição da hipótese nula de normalidade em todos os modelos. Porém, considerando o teorema do limite central e dado o número de firmas que compõem a amostra (n=145), o pressuposto da normalidade dos resíduos pode ser relaxado, dado que a medida em que o número de indivíduos da amostra cresce, o erro tenderá para uma distribuição normal (BROOKS, 2014).

Com os resultados apresentados nesta seção, é possível ressaltar a robustez dos achados da relação entre as variáveis Lucro líquido e Lucro econômico no valor de mercado adicionado. Logo, como as duas variáveis não perdem significância quando são adicionadas no mesmo modelo, pode-se concluir que são duas métricas relevantes e válidas para explicar a criação de valor pelas empresas. Com isto, empresas com maior Lucro líquido e com maior Lucro econômico são empresas geradoras de valor. Em especial, é necessário destacar que o EVA se mostrou significativo tanto no ano t, quando no ano t-1. Sendo assim, é possível que a métrica apresente relevância na criação de valor por um período de maior duração.

**5 Conclusão**

Em resumo, parece claro que o objetivo básico deste estudo, que foi capturar a relação entre as principais métricas de avaliação de desempenho financeiro corporativo e a criação de valor, foi alcançado. Inicialmente, para a seleção das métricas estudadas, foram elencados três grupos de métricas. Neste caso, tem-se: (i) o grupo das métricas baseadas em informações contábeis, obtidas a partir das demonstrações de resultados das firmas; (ii) as métricas de rentabilidade; e (iii) as métricas de lucro econômico. Em seguida, dentro de cada grupo, as métricas foram divididas quanto ao destinatário de sua renumeração, ou seja, se a medida buscava mensurar o desempenho financeiro para a firma (capital próprio e capital de terceiros) ou desempenho financeiro para o sócio/acionista (apenas o capital próprio). A *proxy* utilizada para criação de valor foi o Valor de Mercado Adicionado (MVA), cujo uso é recorrente em pesquisas sobre criação de valor das firmas.

Os resultados desta pesquisa apontam para a superioridade das medidas de Lucro líquido, Lucro Operacional (EBIT), Lucro Econômico e de EVA na criação de valor para as companhias de capital aberto no mercado brasileiro, quando comparadas com métricas de rentabilidade como o ROE. Porém, a análise da relação do Lucro Econômico e do EVA com o MVA, quando adotadas variáveis defasadas em t-1, ou seja, em um ano, apresentou R2 superior, assim como foi evidenciado aumento no nível de significância estatística destas variáveis.

Com isto, em concordância com achados similares apresentados por Medeiros (2009), este resultado contrasta com aqueles obtidos por outros estudos empíricos que encontraram pouca ou nenhuma relação (até mesmo relações negativas) entre a maximização do valor das firmas e as métricas de Lucro econômico e Valor econômico adicionado (EVA). Os resultados aqui expostos, lançam luz sobre a metodologia adequada para mensuração das métricas de lucro econômico e residual.

Dessa forma, por meio dos resultados deste estudo, é possível elencar algumas implicações do uso de métricas de desempenho financeiro para análise da maximização do valor nas companhias de capital aberto no Brasil, a saber:

1. O monitoramento do desempenho com uso do Lucro Líquido e do Lucro antes dos juros e dos impostos (EBIT) é recomendado por apresentar correlação e poder de explicação na criação de valor;
2. A análise das métricas de Lucro Econômico e EVA defasadas em um ano, merece destaque por permitir um monitoramento preditivo do valor de mercado adicionado em até um ano futuro. Em uma extrapolação da utilização prática das métricas, se o MVA atual possui relação significativa com Lucro Econômico e com o EVA de até um ano passado (t-1), estas métricas são válidas para antecipar possíveis ações de criação ou destruição de valor; e
3. Dados os resultados insatisfatórios do ROE na explicação das variações do MVA, e sendo este um dos indicadores mais populares nos campos de avaliação de investimentos, recomenda-se cautela no uso do mesmo como métrica válida de desempenho financeiro.

Vale ressaltar que esta pesquisa apresenta as seguintes limitações operacionais: (i) O risco sistemático (beta) foi estimado por meio de uma regressão com dados mensais de cinco anos, onde foi assumido que o mesmo permaneceu constante ao longo do período recortado. Esse pressuposto de imutabilidade do risco sistemático, além de ser bastante rígido, também pode encontrar divergências com outros estudos, já que a forma usual da estimação do beta é feita com dados diários; (ii) O NOPAT foi calculado com base nas taxas de imposto sobre o lucro disponibilizadas pelas companhias. Porém, para viabilizar o cálculo e manter um tamanho aceitável para a amostra, foi estabelecida uma tributação padrão de 34% sobre o lucro, para as firmas que não possuíam dados completos de tributação. Com isto, os resultados para esta métrica podem ter sido enviesados; e (iii) Segundo a *Stern Stewart & Company,* proprietária do EVA, podem ser realizados diversos ajustes durante o cálculo do EVA (ADIMANDO; BUTLER; MALLEY, 1994). Logo, como esta pesquisa não realizou nenhum ajuste durante os procedimentos de cálculo, o EVA apresentado nesta pesquisa, pode ser diferente do calculado por analistas, companhias de consultoria, investidores e gestores das firmas.

Finalmente, esta pesquisa também apresenta limitações em seus resultados, sendo adequado citar o viés de seleção da amostra, da qual não foi obtida aleatoriamente e sim por disponibilidade dos dados. Os resultados não podem ser generalizados para os setores financeiros, seguradoras e demais participações, já que as mesmas foram excluídas da amostra. A generalização para empresas fechadas também não é adequada, já que os resultados obtidos se limitam aos setores analisados e ao período estudado,

E por fim, recomenda-se que as pesquisas futuras testem formas alternativas de cálculo do custo de capital próprio, como o custo de capital implícito calculado com os modelos de desconto de dividendos, com modelos que utilizem o consenso dos analistas ou por modelos de múltiplos fatores. Recomenda-se também o teste de outras métricas de desempenho que ficaram de fora desta pesquisa, como por exemplo, os índices de fluxo de caixa por ativo. A inclusão de modelos cuja variável dependente é o retorno anormal das ações também é incentivado.

**Referências**

ADIMANDO, C.; BUTLER, R.; MALLEY, S. Stern Stewart EVAtm Round Table. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 7, p. 46–70. 1994.

AMIR, E.; HARRIS, T. S.; VENUTI, E. K. A Comparison of the Value-Relevance of U.S. Versus Non-U.S. GAAP Accounting Measures Using Form 20-F Reconciliations. **Journal of Accounting Research**, v. 31, p. 230–264. 1993.

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. **REGE - Revista de Gestão**, v. 16 n. 3, p. 65–79. 2009.

BIDDLE, G. C.; BOWEN, R. M.; WALLACE, J. S. Does EVA® beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values. **Journal of Accounting and Economics**, v. 24. n. 3, p. 301–336. 1997.

BROOKS, C. **Introductory Econometrics for Finance**. 3 ed. Cambridge University Press. 2014. 744p.

CHEN, S.; DODD, J. Operating Income, Residual Income end EVA™: which metric is more value relevant? **Journal of Managerial Issues**, v. 13. n. 1, p. 65-86. 2001.

COPELAND, T. E. What do practitioners want? **Journal of Applied Finance**, v. 12, n. 1. 2002.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Valuation:** Managing and measuring the value of companies*.*2 ed. New York: John Wiley & Sons. 1994.

DAMODARAN, A. **Data Archives**, Risk Premiums for Other Markets. Disponível em: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> Acesso em: 20 set. 2017.

DAMODARAN, A. **Investment valuation:** Tools and techniques for determining the value of any asset. 3 ed. 2012.

DAMODARAN, A. **Value Creation and Enhancement:** Back to the Future*,* 2 ed,Stern School of Business, New York. 2000.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; TAKAMATSU, R. T.; SUZART, J. **Métodos Quantitativos com Stata**. 1 ed. Elsevier. 2013.

FELTHAM, G. D.; ISSAC, G. E.; MBAGWU, C.; VAIDYANATHAN, G. Perhaps EVA does beat earnings. Revisiting previous evidence. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 16, n. 1, p. 83–88. 2004.

FERNANDEZ, P. EVA and Cash Value Added Do NOT Measure Shareholder Value Creation. **Working Paper.** 2001. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=270799>. Acesso em: 20 set. 2017.

FERNANDEZ, P. Three Residual Income Valuation Methods and Discounted Cash Flow Valuation. **Working Paper.** 2002. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=296945>. Acesso em: 20 set. 2017.

FERREIRA, A. P.; LOPES, L. N. Indicadores contábeis X EVA: um estudo setorial. **Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, 5., São Paulo. São Paulo. USP. 2005. Disponível em: <http://www.congressousp.fipecafi.org/anais/artigos52005/410.pdf>. Acesso em: 20 set. 2017.

GIRÃO, L. F. A. P.; MACHADO, M. A. V.; CALLADO, A. L. C. Análise dos fatores que impactam o MVA das companhias abertas brasileiras: Será o EVA® mais Value Relevant que os indicadores de desempenho tradicionais?. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 8, n. 2, p. 89-105. 2013.

HØEGH-KROHN, N. E. J.; KNIVSFLÅ, K. H. Accounting for Intangible Assets in Scandinavia, the UK, the US, and by the IASC: Challenges and a Solution. **The International Journal of Accounting**, v. 35, n. 2, p. 243–265. 2000.

JENSEN, M. C. Paying People to Lie: The Truth About the Budgeting Process. **Harvard NOM Research Paper** No. 01-03, 2001; **HBS Working Paper**No. 01-072, 2001. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=267651>. Acesso em: 20 set. 2017.

JENSEN, M. C. Takeovers: Their Causes and Consequences. **The Journal of Economic Perspectives**, v. *2*, n. 1, p. 21–48. 1988.

JENSEN, M. C. Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function. **Business Ethics Quarterly**, v. *12, n.* 2, p. 235–256. 2002.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics,** v. 3, n. 4, p. 305–360. 1976.

KIM, W. G. EVA and Traditional Accounting Measures: Which Metric is a Better Predictor of Market Value of Hospitality Companies? **Journal of Hospitality & Tourism Research**, v. 30, n. 1, p. 34–49. 2006.

LEE, C. M. C.; SO, E. C.; WANG, C. C. Evaluating Implied Cost of Capital (ICC) Estimates. **The INSEAD Accounting Brown Bag Seminar**, p. 1–44. 2010. Disponível em: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1653940>. Acesso em: 20 set. 2017.

LEUZ, C.; NANDA, D.; WYSOCKI, P. D. Earnings management and investor protection: an international comparison. **Journal of Financial Economics**, v. 69, n. 3, p. 505–527. 2003.

MEDEIROS, O. R. de. Evidências empíricas sobre a relação entre EVA e Retorno Acionário nas empresas brasileiras. **Contabilidade, Gestão e Governança***.* v. 12, n. 1. Diponível em: <https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/74>. Acesso em: 25 set. 2017.

O'BYRNE, S. F. A Better Way to Measure Operating Performance (or Why the EVA Math Really Matters). **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 28, p. 68–86. 2016.

OHLSON, J. A. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. **Contemporary Accounting Research**. v. 11, n. 2, p. 661–687. 1995.

OHLSON, J. A. On Accounting-Based Valuation Formulae. **Review of Accounting Studies**, v. 10, p. 323–347. 2005.

OHLSON, J.; JOHANNESSON, E. Equity Value as a Function of (eps1, eps2, dps1, bvps, beta): Concepts and Realities. **Abacus**, v. *52*, n. 1, p. 70–99. 2016.

RAPPAPORT, A. The Economics of Short-Term Performance Obsession. **Financial Analysts Journal**, v. 61, n. 3, p. 65–79. 2005.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J.,; LAMB, R. **Adminitração Financeira, versão brasileria de Corporate Finance.** 10 ed. Porto Alegre: AMGH Editora. 2015.

SANTOS, J. O. D.; WATANABE, R. Uma análise da correlação entre o EVA® e o MVA® no contexto das empresas brasileiras de capital aberto. **Revista de Gestão**, v. 12, n. 1, p. 19-32. 2005.

SANVICENTE, A. Z. Relevância de Prêmio por Risco País no Custo de Capital das Empresas. **RAC – Revista de Administração Contemporânea - Edição Especial**, v. 19, n. 3, p. 38–52. 2015.

SILVEIRA, A. D. M.; OKIMURA, R. T.; SOUSA, A. F. (2004) O valor econômico adicionado (EVA®) possui maior relação com o retorno das ações do que o lucro líquido no Brasil? **Seminários em Administração – SEMEAD**, ed. 7., 2004, São Paulo. FEA-USP.

SOBUE, M. A.; PIMENTA, T. A relação entre a geração de valor econômico e o valor de mercado das empresas sucroalcooleiras brasileiras. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 9, n. 17, p. 103-120. 2012.

TAN, Q. M.; ZHANG, N.; MA, M. Z. Empirical investigation on EVA and accounting performance measures: Evidence from China stock market. **2011 IEEE 18th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management**, v. 3, p. 2054–2057. 2011.

VENANZI, D. Financial Performance Measures and Value Creation: a review. **Working Paper.** 2010. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1716209>. Acesso em: 10 dez. 2017.

WOODRIDGE, J. M. **Introdução à econometria:** uma abordagem moderna. 6 ed. Cangage Learning. 2016.

YOUNG, S. D.; O’BYRNE, S. F. **EVA and value-based management:** A practical guide to implementation. 1 ed. New York: McGraw Hill. 2001. 493p.

YU, M. D. Accounting Standards and Earnings Management Around the World. **Working Paper.** 2008. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=825146>. Acesso em: 23 set. 2017.