

A mensuração do EVA® sob os efeitos da inflação

Sara Lima Marinho (UFU) - sara_slmarinho@hotmail.com

Wesley Sidney Mendonça (UFU) - wesleysidney.mendonca@gmail.com

Nilton Cesar Lima (UFU) - cesarlim@yahoo.com

Lisia de Melo Queiroz (UFU) - lisiaqueiroz@bol.com.br

Resumo:

O objetivo deste trabalho consiste em examinar se a inflação causa ou não distorções no cálculo do EVA®. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, quantitativa e documental. Para realização do cálculo do EVA® e para a observação das distorções causadas pela inflação, utilizou-se como base teórica o estudo de Warr (2005). A amostra desse estudo consiste em 231 empresas não financeiras listadas na BM&F Bovespa, que foram agrupadas de acordo com a divisão setorial definida pelo Instituto Assaf Neto, no período de 2009 a 2013. As informações necessárias para cálculo do EVA® foram extraídas no software Economática e no site do Instituto Assaf Neto. Os resultados apontam que o EVA® nominal apareceu, predominantemente, superestimado, subestimando aos valores encontrados pelo EVA® real. Isto corrobora com os estudos de Warr (2005), que afirma que a inflação causa distorções no processo de identificação da riqueza gerada pela empresa. Algumas empresas apresentaram EVA® negativo, o que demonstra que estão, na verdade, destruindo valor, ou seja, não estão remunerando o capital investido de forma correta. Segundo Stewart (1991), a inflação não causa distorções no cálculo do EVA® quando for inferior a 10%, sendo que o presente estudo identificou distorções no cálculo do EVA® no período em que a inflação variou de 4,31% a 5,91%.

Palavras-chave: EVA®; Valor Agregado; Riqueza Gerada

Área temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões

A mensuração do EVA[®] sob os efeitos da inflação

Resumo

O objetivo deste trabalho consiste em examinar se a inflação causa ou não distorções no cálculo do EVA[®]. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, quantitativa e documental. Para realização do cálculo do EVA[®] e para a observação das distorções causadas pela inflação, utilizou-se como base teórica o estudo de Warr (2005). A amostra desse estudo consiste em 231 empresas não financeiras listadas na BM&F Bovespa, que foram agrupadas de acordo com a divisão setorial definida pelo Instituto Assaf Neto, no período de 2009 a 2013. As informações necessárias para cálculo do EVA[®] foram extraídas no *software* Economática e no site do Instituto Assaf Neto. Os resultados apontam que o EVA[®] nominal apareceu, predominantemente, superestimado, subestimando aos valores encontrados pelo EVA[®] real. Isto corrobora com os estudos de Warr (2005), que afirma que a inflação causa distorções no processo de identificação da riqueza gerada pela empresa. Algumas empresas apresentaram EVA[®] negativo, o que demonstra que estão, na verdade, destruindo valor, ou seja, não estão remunerando o capital investido de forma correta. Segundo Stewart (1991), a inflação não causa distorções no cálculo do EVA[®] quando for inferior a 10%, sendo que o presente estudo identificou distorções no cálculo do EVA[®] no período em que a inflação variou de 4,31% a 5,91%.

Palavras-Chave: EVA[®]; Valor Agregado; Riqueza Gerada.

Área Temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões.

1 INTRODUÇÃO

Com a globalização e as constantes transformações que o mundo econômico se encontra, as empresas estão optando em adotar técnicas para mensurar o desempenho econômico da entidade. Essa técnica de avaliação da performance financeira consiste na análise dos resultados obtidos, de modo que, reflita o crescimento atingido na visão dos proprietários e sócios (ASSAF NETO, 2005). Para o autor, trata-se de uma ferramenta que mensura o valor que foi agregado a partir das demonstrações financeiras transmite aos funcionários e acionistas informações que permite com que a empresa conquiste fatias de mercados capazes de atrair novos investidores e liderança no segmento econômico o qual atua.

Para isso, as empresas optam por indicadores que apresentem a realidade e mensure o quanto de riqueza que o empreendimento está gerando, diante dessas novas medidas de criação de valor, o EVA[®], *Economic Value Added*, apresenta essa resposta com eficiência (MARTINS, 2001).

Contudo, Rocha (2001) afirma que o EVA[®] é o melhor indicador em relação aos acionistas, pois, oferece com clareza a riqueza, ou o valor que foi agregado a partir do lucro operacional obtido. De modo complementar, Somoggi (1997) aborda que este indicador não demonstra que é necessário apenas ter lucros exorbitantes, se o capital investido não proporcionar resultado maior que o lucro operacional.

O EVA[®] parte da premissa que o empreendedor pode não conhecer o valor agregado que a empresa está gerando, porém quando considerado custo de oportunidade

de todo o capital utilizado, a figura muda, pois, consegue-se identificar o valor da riqueza acrescentado ao capital da empresa (CAETANO, 1998).

Tal indicador é útil quanto ao alinhamento dos interesses entre os gestores e os acionistas, pois, diante da criação de valor vinculado à um programa de renda variável proporcionar um equilíbrio gerencial, no que tange aos interesses de todas as partes, permitindo com que a riqueza gerada seja partilhada entre os acionistas (BACKES, 2002).

No entanto, existem estudos que apontam que algumas variáveis distorcem o resultado produzido a partir do valor agregado. Warr (2005) argumenta que elementos como a inflação podem influenciar no cálculo do EVA[®], ou seja, quando este é utilizado como indicador de desempenho algumas alterações devem ser analisadas, como por exemplo, o EVA[®] absoluto e o valor da inflação.

A abordagem dada no presente estudo, faz referência à comparação do EVA[®] nominal, que desconsidera os efeitos que a inflação causa no cálculo do EVA[®], com o EVA[®] real, que considera os valores corrigidos da inflação do período. Para tanto, foi utilizado como base o estudo desenvolvido por Warr (2005), que examinou as distorções que a inflação causa no EVA[®]. A amostra do estudo consiste em todas as empresas de capital aberto dos Estados Unidos. O autor encontrou correlação entre o EVA[®] nominal e real, quanto à influência causada pela inflação, e ainda propõe que uma nova métrica, denominada "EVA[®] real", que ajusta explicitamente as distorções da inflação deve ser implementada.

Para as empresas que dependem do EVA[®] como medida de desempenho operacional, a incapacidade de corrigir o EVA[®] sob os efeitos da distorção da inflação poderá resultar na alocação errônea do capital e inconstantes remunerações gerenciais. Desse modo, é relevante que se conheça o impacto que a inflação assume sobre o EVA[®] (WARR, 2005).

Dessa forma a questão problema que orienta a pesquisa é: A inflação influencia causando distorções no cálculo do EVA[®]? Sendo assim, o objetivo deste trabalho consiste em examinar se a inflação causa ou não distorções no cálculo do EVA[®], de modo que, o trabalho possa corroborar com os resultados obtidos por Warr (2005).

O trabalho estrutura-se em cinco seções, incluindo esta introdução. Na sequência tem-se a revisão da literatura, que fundamenta as discussões, os aspectos metodológicos, que possibilitam o alcance do objetivo proposto no trabalho, a discussão e resultados encontrados, finalizando com as considerações finais acerca do assunto em questão.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção tem o objetivo de apresentar uma revisão acerca do assunto pesquisado e proporcionar melhor entendimento do tema, dando sustentação teórica para os propósitos neste estudo.

2.1 Relevância dos índices de resultados financeiros-econômicos

Existem na literatura vários indicadores de desempenho empresarial, e o objetivo de maximizar a riqueza dos acionistas deve estar atrelado a importantes estratégias de avaliação de desempenho. No atual cenário econômico mundial, uma das maneiras de evidenciar os resultados das organizações e destacar sua vantagem competitiva decorre das avaliações financeiras de desempenho econômico, informando seus respectivos índices (YALCIN, BAYRAKDAROGLU e KAHRAMAN, 2012). Para os autores, os índices financeiros fornecem informações quantitativas que são úteis para o processo de

tomada de decisão dos investidores e analistas, além de proporcionar um posicionamento no mercado em que se insere.

De modo complementar, Gallizo e Salvador (2003) também apontam, que por meio de modelos de avaliação econômica as operações das empresas conseguem destaque ao longo do tempo. Ou seja, as decisões que gerem valor econômico para a empresa devem ser mensuradas para avaliações de eficiência gerencial, acompanhamento e prospecções de novas decisões financeiras.

Na literatura existem diversos estudos acerca das medidas de desempenho financeiro, onde são realizadas pesquisas que abordam modelos de desempenho econômico aplicados às empresas. Alguns estudos aplicam modelos de regressão para mensurar o rendimento econômico obtido nas organizações e outras avaliam se seus resultados alcançados são suficientes para cobrir não somente os custos operacionais como também às expectativas daquilo que foi investido em capital empregado.

Para a avaliação de empresas, conhecida também como *Valuation*, há várias técnicas para calcular e gerenciar o valor das organizações. Para Frezatti (2003) o valor é o indicador mais significativo das empresas, pois concilia os interesses dos principais agentes e constitui-se em uma meta a ser perseguida por meio de processos aceitos e planejados na organização.

Na Gestão Baseada em Valor, também chamada de *Value-Based Management* (VBM), toda a organização é direcionada para criar um conjunto de políticas e estratégias visando maximizar o valor das entidades. Isto faz com que as empresas tenham maior efetividade nas decisões empresariais e pode ser vista como uma excelente ferramenta que alinha os objetivos e interesses da equipe gerencial com os dos acionistas.

O EVA[®], *Economic Value Added*, ou Valor Econômico Agregado (VEA) foi criado em meados dos anos 80 por Stern Stewart & Co., visando preencher uma lacuna existente por indicadores financeiros do sucesso empresarial pela limitação dos indicadores financeiros baseados exclusivamente em dados contábeis. Alguns autores como Archer e D'Ambrosio (1969); Assaf Neto (2003); Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005); Costa, Costa e Alvim (2011) consideram que o conceito de Valor Econômico Agregado se assemelha ao conceito de Lucro Residual ou Lucro Econômico. Consideram que o Lucro Econômico seria o lucro contábil menos os custos implícitos da propriedade. Aqui se inclui o custo de oportunidade do capital que corresponde ao retorno previsto relativamente a outros investimentos que apresentam grau de risco semelhante.

Assaf Neto (2005) deduz que o VEA revela inúmeras outras oportunidades de ganhos econômicos, como as provenientes de uma melhor gestão do risco, escolha da melhor estrutura de capital, maior giro, entre outras.

Assim, o EVA[®] é uma métrica que demonstra, em determinado período, se uma empresa gerou ou destruiu valor para o acionista, levando-se em consideração todo o seu desempenho operacional e remunerando todo o capital despendido para as suas atividades, seja ele capital de terceiros ou mesmo o capital próprio. Ele revela a quantia em termos monetários que foi adicionada à riqueza efetiva do acionista em determinado período (COSTA, COSTA & ALVIM, 2011).

Contudo, trata-se de um indicador de desempenho empresarial que pode ser utilizado para comparar empresas e setores da economia, inclusive entre países distintos, considerando as particularidades das organizações, como o cenário econômico, o mercado e o setor que elas atuam visando fornecer informações para *shareholders* e *stakeholders* em suas decisões cotidianas.

A seguir serão apresentados alguns estudos que aplicam modelos de desempenho econômico-financeiro, que considere os aspectos do EVA[®] como medida de avaliação do resultado.

Um modelo de avaliar resultados econômicos é proposto pelos autores Yalcin, Bayrakdaroglu e Kahraman (2012), e eles propuseram um método de desempenho financeiro após classificar mil indústrias situadas na Turquia, no período de 1987 e 1988, ao qual consistiu na avaliação do valor das empresas a partir dos ajustes do efeito da inflação. Os autores aplicaram o modelo de regressão proposto por Stewart (1991), e identificaram que há resultados econômicos positivos, ou seja, houve agregação de valor ao capital investido, no entanto as considerações revelaram que tal fato pode ser explicado pela rentabilidade do nicho de mercado.

Outro método de avaliação de desempenho econômico-financeiro demonstrou a relevância quanto às decisões gerenciais que proporcionem valor agregado, expressas pelos autores Xin, Ting e Yuan (2012), e eles utilizaram a engenharia financeira, que consiste na gestão financeira de avaliação do EVA[®], aplicados em seis bancos comerciais em 2010, localizados na China. Os dados financeiros publicados pelos bancos foram suficientes para cálculo do EVA[®]. Os autores concluíram o estudo afirmando que os elementos da amostra apresentaram resultados positivos, quando aplicou-se o EVA[®], e enfatizaram sua importância, pois, melhora a criação da capacidade competitiva, contribui para a interpretação dos proprietários em relação ao valor agregado, além de melhorar o desempenho econômico da empresa.

Villiers (1997) propôs uma medida de cálculo do EVA[®], considerando as distorções causadas pela inflação. O modelo consistiu no valor ajustado do valor econômico adicionado. Este modelo fornece uma melhor estimativa de rentabilidade real sob a inflação, uma vez que, para o cálculo do EVA[®] tradicional é baseado apenas os valores contábeis registrados no capital e o lucro líquido contábil, desse modo causa uma discrepância em relação ao lucro econômico. O autor finalizou sua proposta demonstrando por meio dos cálculos do EVA[®] que a inflação representa um fator determinante de medida, capaz de oferecer uma rentabilidade real mais significativa em relação ao cálculo tradicional que desconsidera a inflação.

2.2 EVA[®] - nominal e real

Stewart (1991) em sua obra *“The Quest for Value”* defende que o Valor Econômico Agregado (EVA[®]) sofre um efeito ínfimo da inflação, quando esta é inferior a dez por cento, logo seria desnecessário que os gestores realizem ajustes de inflação nesta técnica de medida de desempenho. Pois, para o autor, só devem ser consideradas distorções da inflação no EVA[®], quando essas forem superiores a dez por cento. O cálculo do EVA[®], que desconsidera os efeitos da inflação está denominado como EVA[®] nominal.

Em contraposição ao pressuposto de Stewart, o autor Warr (2005) em sua pesquisa *“Anempirical study of inflation distortions to EVA[®]”*, estuda as variações da inflação, e estas geram efeitos no cálculo do valor econômico agregado. Seu estudo baseou-se na obra de Villiers desenvolvido em 1997 que analisou essas distorções em um quadro de modelagem. Portanto, a inflação causa variações reais no EVA[®], e essas devem ser consideradas, resultando no EVA[®] real.

Antes de realizar as abordagens das diferenciações do EVA[®] nominal e real, destacando o efeito da inflação como a principal métrica, é importante que se tenha uma breve contextualização sobre essa medida de desempenho econômico.

O EVA[®] mede o quanto uma empresa agrega ou ganha, em forma de lucro econômico, acima de seu custo de capital. Ou seja, representa um parâmetro de desempenho econômico e sistema de gestão (ASSAF NETO, 2014).

De modo similar, tem-se que o fato de ocupar-se de resultados econômicos da empresa, a fim de investigar se há ou não a construção de valor aos acionistas, considerando como parâmetro o custo de todo capital, representa um modo de avaliar o empreendimento e dentro do processo de análise de rentabilidade (PADOVEZE, 2003).

O EVA[®] também compreende a uma marca registrada da empresa de consultoria norte-americana Stern Stewart & Co. Esta empresa é quem formulou o cálculo e registrou o modo de se avaliar tal rentabilidade da empresa. É, portanto, especializada em ajudar seus clientes a mensurar o valor da riqueza para os acionistas utilizando avançadas técnicas financeiras, além disso, é a pioneira no desenvolvimento da metodologia do valor agregado adicionado, que define metas e mensuração de performances, troca de informações com investidores e avaliação de estratégias (STEWART, 1991).

Em linhas gerais, a concepção do EVA[®] ocupa-se do lucro residual, ou seja, o lucro que sobra após deduções de todos os custos e encargos de capital, inclusive o custo de capital próprio (ASSAF, 2014).

Cabe destacar um aspecto interessante do EVA[®], abordado por Backes (2002), é que sua utilização, até mesmo como sistema gerencial de decisões, proporciona uma métrica relacionada com a capacidade de se conseguir medir o EVA[®] nos diferentes níveis das organizações. Para Assaf Neto (2014, p. 117) a fórmula básica para o cálculo do EVA[®] corresponde á:

Fórmula 1: Cálculo do EVA[®]

$$\text{EVA}^{\text{®}} = \text{Lucro Líquido} - (\text{Ke} \times \text{PL})$$

Sendo:

Ke = custo de oportunidade do capital próprio, ou a taxa mínima de retorno exigida pelos acionistas, considerando o risco do capital investido.

PL = patrimônio líquido.

Essa fórmula possibilita mensurar o ganho econômico proveniente da: gestão de risco, estrutura de capital, maior giro, ciclo operacional financeiro, entre outras (ASSAF NETO, 2014).

No entanto, Warr (2005) admite que a inflação distorce o EVA[®] por intermédio de três formas: o lucro líquido, custo médio ponderado de capital e ainda por meio do capital investido. Ressalta ainda que é importante notar que estas distorções não são devidas a falta de previsão da inflação, pois a presença da mesma é prevista e estimada.

Dessa forma, já se acentua a compreensão de que a inflação deve ser compreendida quanto aos efeitos reais no ganho econômico da empresa.

No que compete ao efeito da inflação no lucro líquido, deve ser considerado sua relação sobre a depreciação e a dívida nominal. Ou seja, ao admitir que o lucro operacional pós-impostos nada mais é do que a representação do lucro operacional de determinada entidade após os impostos terem sido ajustados para o regime de caixa, sendo este elemento diretamente relacionado à depreciação contábil, pois esse custo é identificado na apuração do lucro líquido, contudo uma parcela significativa deve ser considerada entre a depreciação contábil e a depreciação econômica após um certo período de inflação (WARR, 2005). Portanto, a diferença entre a depreciação contábil e a depreciação do custo de substituição, decorrente da inflação do período, e deveria ser deduzida do lucro operacional líquido.

Ainda para o autor, o EVA[®] nominal desconsidera esses ganhos econômicos, de modo que empresas em períodos de inflação deixam de reconhecer uma importante fonte de ganho econômico devido à diminuição da inflação, ou perda do ganho econômico em períodos inflacionários. O não reconhecimento da amortização real da dívida nominal que acontece em períodos de inflação causa distorções no lucro líquido operacional do período. Sob essa concepção real do lucro operacional líquido, Yalcin, Bayrakdaroglu e Kahraman (2012), argumentam que o retorno mais elevado do lucro residual significa o melhor desempenho do lucro a partir de uma eficiente gestão dos seus ativos geradores de ganhos econômicos.

A depreciação, quando desconsidera os efeitos da inflação subestima as reservas de capital em relação ao custo que seria necessário para a reposição, o então denominado custo de reposição. Uma vez que, o patrimônio líquido representa parte do capital, logo tal efeito ocasiona uma diferença da medida de desempenho real do EVA[®], isso se houver um período de inflação (WARR, 2005). O capital que integra a equação do cálculo dessa métrica é constituído pelo capital próprio e pelo capital de terceiros.

De modo complementar ao entendimento do EVA[®], Padoveze (2003) afirma que essa métrica representa a aplicação do custo de oportunidade do capital, e este custo é o lucro mínimo que deveria ser recebido, para justificar o investimento aplicado a determinada entidade. O autor especifica o custo de oportunidade em dois conceitos: os preços de mercado, bem como os preços de transferências baseados no preço de mercado; e, o custo de oportunidade financeiro, utilizado para mensurar e avaliar o aspecto financeiro das atividades. Por sua vez, ao considerar como base os valores relacionados ao mercado torna-se também imprescindível a utilização dos efeitos da inflação na métrica, entretanto tal efeito remeteria ao MVA[®] (Valor Agregado Pelo Mercado), de modo que sua medida permita aos acionistas avaliar a riqueza gerada sob as expectativas de mercado.

Entretanto, se o EVA[®] tem o propósito de avaliar o ganho econômico daquilo que foi investido, logo a partir do momento que o capital é subestimado o valor econômico agregado estaria menor do que realmente deveria estar se a inflação estivesse sendo incorporada no cálculo do EVA[®]; Warr (2005) é quem chama a atenção à essa contribuição à métrica do valor econômico agregado, diferenciando portanto: EVA[®] nominal e o real. Sendo que o EVA[®] real irá depender de determinadas características inerentes às empresas, como: as taxas de inflação que incorre sobre o capital; e, aos efeitos nos ajustes da depreciação quanto ao seu valor de substituição do capital.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 Metodologia sob o Ponto de Vista de Método de Pesquisa

O objetivo desta pesquisa é examinar se a inflação causa ou não distorções no cálculo do EVA[®]. Com base nisto, esta pesquisa pode ser classificada como pesquisa aplicada, quantitativa, descritiva e documental. Do ponto de vista da sua finalidade ou natureza ela é, portanto, uma Pesquisa Aplicada. Para Gil (2010) estas são pesquisas voltadas à aquisição de conhecimento com vistas à aplicação numa situação específica. Abrange estudos elaborados com a finalidade de contribuir para a tomada de decisões de diversos usuários.

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema ela é uma Pesquisa Quantitativa. De acordo com Silva e Menezes (2005) são consideradas assim, as pesquisas onde tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números

opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas.

Do ponto de vista de seus objetivos ela é uma Pesquisa Descritiva. Gil (2009) explica que a Pesquisa Descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos ela é uma Pesquisa Documental. Para Gil (2010) a Pesquisa Documental é muito utilizada nas Ciências Sociais que se utilizam de dados já existentes. Para o autor, o conceito de documento, no sentido amplo, se refere a qualquer objeto capaz de comprovar qualquer fato ou acontecimento. Esta pesquisa é classificada assim, pois são colhidas informações nos diversos documentos e meios disponíveis no mercado financeiro referente às empresas da amostra do estudo. Destaca-se que uma das tarefas características da pesquisa descritiva é a coleta de dados.

3.2 Metodologia sob o Ponto de Vista dos Procedimentos Adotados

Para a análise foram utilizadas 231 empresas, cujas informações estão disponibilizadas no *software* Economática, e para melhor entendimento essas empresas foram agrupadas por setores de atuação, de acordo com a divisão setorial estabelecida pelo Instituto Assaf Neto. Os setores utilizados foram, Aço, Alimentos e Bebidas, Construção Civil, Cultivos da Natureza, Eletrodomésticos, Eletrônicos, Energia Elétrica, Extração de Petróleo, Indústria de Materiais Diversos Máquinas, Mineração, Papel e Celulose, Química Básica, Serviço de transporte, Serviço de telecomunicações, Serviços Diversos, Veículos Terrestres e Aéreos, e o Vestuário. As informações utilizadas compreendem o período de 2009 à 2013, é importante ressaltar que foram analisadas todas as empresas não financeiras da bolsa de valores brasileira.

Fórmula 2 – Modelo de Equação do EVA[®] real

$$EVA^{\circledast} = LL - (Ke_r \times PL)$$

$$Ke_r = Ke_n - I$$

$$Ke_n = [\mathcal{R}_f + \beta \times (\mathcal{R}_m - \mathcal{R}_f)] + \rho$$

LL = lucro líquido do exercício

PL = patrimônio líquido do período

Ke_r = custo real de oportunidade do capital próprio

I = taxa de inflação

Ke_n = custo nominal de oportunidade do capital próprio

\mathcal{R}_f = taxa de juros do ativo livre de risco (T – Bonds)

β = coeficiente beta (mede a sensibilidade do valor do capital próprio ao valor da carteira de mercado)

\mathcal{R}_m = retorno esperado da carteira de mercado

ρ = prêmio pelo risco país

Algumas variáveis da Fórmula 2 foram coletados com o auxílio do *software* Economática, como por exemplo, o LL, PL e β . As demais variáveis foram coletadas no banco de dados disponível no site Instituto Assaf Neto. A amostra da pesquisa é formada por todas as empresas não financeiras listadas na BM&F Bovespa, no período de 2009 à 2013.

Devido a recente harmonização das normas internacionais, a Lei nº11.638, que se refere à adoção inicial das Normas Internacionais de Contabilidade, tornou obrigatório que as empresas adotassem os parâmetros internacionais de escrituração e divulgação das demonstrações contábeis (LEMES e CARVALHO, 2010), desse modo, considerou-se oportuno adotar o período proposto.

Para aplicação da fórmula, criou-se uma planilha no *software* Excel, onde alinhou-se todas as variáveis da fórmula para realização do cálculo do EVA[®]. O indicador de desempenho foi calculado com base nas informações disponíveis das empresas por setor, conforme o software Economática e no Instituto Assaf Neto.

A seguir serão apresentados os resultados encontrados acerca do cálculo do EVA[®] e a discussão em torno do tema apresentado.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise foi realizada de modo semelhante ao estudo de Warr (2005), que objetivou demonstrar se as alterações e os efeitos da inflação geram impactos no indicador financeiro EVA[®]. Admitindo, preliminarmente, a afirmação do autor quanto aos efeitos da inflação e suas distorções. Ou seja, tem-se uma métrica de mensuração proposta pelo autor que evidencia se a empresa está agregando ou se está destruindo os valores investidos para a geração de fluxos de caixa.

Tabela 01: Cálculos da evidenciação do valor agregado EVA[®], no ano de 2009, em Reais

Setores	Lucro Líquido	Ke _n	PL	Inflação	Ke _r	EVA Nominal	EVA Real
Aço	6.993.629	15,40%	51.782.834	4,31%	19,71%	-980.927,4	-3.212.767,6
Alimentos e Bebidas	16.826	12,20%	37.065.680	4,31%	16,51%	-4.505.187,0	-6.102.717,8
Comércio em Geral	4.184.057	14,30%	10.618.381	4,31%	18,61%	2.665.628,5	2.207.976,3
Construção Civil	12.088.206	14,70%	12.201.809	4,31%	19,01%	10.294.540,0	9.768.642,1
Cultivos da Natureza	7.926	12,60%	56.471	4,31%	16,91%	810,6	-1.623,2
Eletrodoméstico	541.096	13,40%	765.055	4,31%	17,71%	438.578,6	405.604,7
Eletrônicos	784.099	13,50%	1739.355	4,31%	17,81%	549.286,0	474.319,8
Energia Elétrica	14.233.274	13,80%	158.733.134	4,31%	18,11%	-7.671.898,5	-14.513.297,0
Extração de Petróleo	294.491	13,80%	161.393.829	4,31%	18,11%	-21.977.857,0	-28.933.931,0
Indústria de Materiais Diversos	412.359	13,00%	279.523	4,31%	17,31%	376.021,0	363.973,5
Máquinas	516.465	14,20%	3.233.347	4,31%	18,51%	57.329,7	- 82.027,5
Mineração	50.056	13,70%	111.858.378	4,31%	18,01%	-15.274.542,0	-20.095.638,0
Papel e Celulose	166.142	15,50%	17.182.973	4,31%	19,81%	-2.497.218,8	-3.237.805,0
Química Básica	348.479	13,90%	10.720.211	4,31%	18,21%	-1.141.630,3	-1.603.671,4
Serviço de Transporte	11.879.240	13,00%	15.257.344	4,31%	17,31%	9.895.785,3	9.238.193,8
Serviço de Telecomunicações	9.283.814	13,20%	39.503.310	4,31%	17,51%	4.069.377,1	2.366.784,4
Serviços Diversos	28.613.912	13,00%	55.922.204	4,31%	17,31%	21.344.025,0	18.933.778,0
Veículos Terrestres e Aéreos	1.732.522	14,10%	5.129.709	4,31%	18,41%	1.009.233,0	788.142,5
Vestuário	33.263.110	14,10%	6.731.797	4,31%	18,41%	32.313.927,0	32.023.786,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 1, foram apresentados os valores referentes aos cálculos do EVA[®] nominal e real, com o intuito de verificar se a inflação gera distorções no resultado dessa métrica de valor. Percebe-se que, quando o cálculo desconsidera os efeitos da inflação em alguns setores, o EVA[®] nominal apresenta valores superestimados e subestimados quando levado em consideração o EVA[®] real. No setor de "Aço" o EVA[®] nominal calculado foi de -980.927,44, enquanto o real foi de -3.212.767,60; observa-se que este ficou subestimado em -2.231.840,15. Nesse caso, o EVA[®] apresentou resultado negativo, o que indica que apesar de as empresas deste setor obterem um lucro de 6.993.629 reais, este não foi capaz de remunerar o capital investido de 7.974.556 reais, logo o setor está destruindo valor segundo as definições propostas por Warr (2005).

Corroborando com os resultados encontrados por Warr (2005) que apontam que o EVA[®] real é significativamente maior do que o EVA[®] nominal. No ano de 2009, percebe-se que a inflação provocou alterações significativas nos resultados, podendo ser observado ainda que o EVA[®] real é geralmente superior ao nominal, que desconsidera as alterações da inflação. Em contrapartida, no setor denominado "Indústria de Materiais Diversos" o EVA[®] nominal foi superior ao real, no entanto, de forma geral, o EVA[®] real mantém-se superior ao nominal.

Tabela 02: Cálculos da evidenciação do valor agregado EVA[®], no ano de 2010, em Reais

Setores	Lucro líquido	Ke _n	PL	Inflação	Ke _r	EVA Nominal	EVA Real
Aço	9.749.916	17,70%	56.769.073	5,91%	23,61%	- 298.209,9	- 3.653.262,1
Alimentos e Bebidas	442.340	14,10%	40.454.077	5,91%	20,01%	- 5.261.684,8	- 7.652.520,8
Comércio em Geral	4.817.648	16,40%	13.915.169	5,91%	22,31%	2.535.560,2	1.713.173,7
Construção Civil	14.031.677	16,70%	14.742.301	5,91%	22,61%	11.569.712,7	10.698.442,7
Cultivos da Natureza	-4395	14,00%	58.712	5,91%	19,91%	- 12.614,6	- 16.084,5
Eletrodoméstico	760.031	16,30%	751.209	5,91%	22,21%	637.583,9	593.187,4
Eletrônicos	162.334	15,40%	1.794.750	5,91%	21,31%	-114.057,5	- 220.127,2
Energia Elétrica	15.567.334	16,40%	170.107.659	5,91%	22,31%	- 12.330.322,0	- 22.383.684,7
Extração de Petróleo	831.102	15,80%	308.892.145	5,91%	21,71%	- 47.973.856,9	- 66.229.382,6
Indústria de Materiais Diversos	2.495.753	14,50%	338.005	5,91%	20,41%	2.446.742,2	2.426.766,1
Máquinas	711.875	15,80%	4.570.318	5,91%	21,71%	- 10.235,2	- 280.341,0
Mineração	8.101	16,40%	130.901.204	5,91%	22,31%	- 21.459.696,4	- 29.195.957,6
Papel e Celulose	146.459	17,30%	30.021.877	5,91%	23,21%	- 5.047.325,7	-6.821.618,6
Química Básica	409.098	16,10%	16.852.478	5,91%	22,01%	- 2.304.150,9	- 3.300.132,4
Serviço de Transporte	14.422.942	15,70%	20.812.580	5,91%	21,61%	11.155.366,9	9.925.343,4
Serviço de Telecomunic.	11.575.915	14,80%	44.513.222	5,91%	20,71%	4.987.958,1	2.357.226,7
Serviços Diversos	54.494.866	14,50%	67.811.047	5,91%	20,41%	44.662.264,1	40.654.631,3
Veículos Terrestres e Aéreos	4.607.741	15,70%	7.476.059	5,91%	21,61%	3.433.999,7	2.992.164,6
Vestuário	39.850.463	16,50%	8.447.688	5,91%	22,41%	38.456.594,4	37.957.336,1

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 2 apresenta os cálculos do EVA[®] para o ano de 2010 e nota-se que de forma semelhante à tabela anterior o EVA[®] real é geralmente superior ao nominal. O EVA[®] nominal está subestimado em relação ao real. Cabendo também associar tal

relevância à estrutura conceitual da contabilidade, cujas informações geradas por ela, devem ser consistentes, fidedignas e relevantes, para que estas alcancem seu objetivo que é auxiliar o processo de tomada de decisão dos usuários das informações CPC 00 (2011).

Tabela 03 - Cálculos da evidenciação do valor agregado EVA®, no ano de 2011, em Reais

Setores	Lucro Líquido	Ke _n	PL	Inflação	Ke _r	EVA Nominal	EVA Real
Aço	8.216.594	17,50%	63.440.049	6,50%	24,00%	- 2.885.414,5	- 7.009.017,7
Alimentos e Bebidas	13.116	12,80%	42.401.409	6,50%	19,30%	- 5.414.264,3	- 8.170.355,9
Comércio em Geral	7.404.212	15,10%	16.581.991	6,50%	21,60%	4.900.331,3	3.822.501,9
Construção Civil	15.627.525	16,10%	14.540.367	6,50%	22,60%	13.286.525,9	12.341.402,0
Cultivos da Natureza	-17.251	12,20%	46.812	6,50%	18,70%	- 22.962,0	- 26.004,8
Eletrodoméstico	934.021	15,30%	785.056	6,50%	21,80%	813.907,4	762.878,7
Eletrônicos	845.338	13,70%	2.150.101	6,50%	20,20%	550.774,1	411.017,5
Energia Elétrica	13.647.339	15,50%	177.571.372	6,50%	22,00%	- 13.876.223,6	- 25.418.362,8
Extração de Petróleo	1.526.543	14,40%	331.953.235	6,50%	20,90%	- 46.274.722,8	- 67.851.683,1
Indústria de Materiais Diversos	4.007.677	12,90%	363.622	6,50%	19,40%	3.960.769,7	3.937.134,3
Máquinas	578.773	14,50%	4.570.318	6,50%	21,00%	- 83.923,1	- 380.993,7
Mineração	36.557	15,30%	170.071.660	6,50%	21,80%	- 25.984.406,9	- 37.039.064,8
Papel e Celulose	-61.569	15,50%	30.435.311	6,50%	22,00%	- 4.779.042,2	- 6.757.337,4
Química Básica	-95.177	15,50%	16.654.643	6,50%	22,00%	- 2.676.646,6	- 3.759.198,4
Serviço de Transporte	15.085.359	14,60%	21.595.355	6,50%	21,10%	11.932.437,1	10.528.739,1
Serviço de Telecomunicações	12.921.696	13,20%	79.322.347	6,50%	19,70%	2.451.146,1	- 2.704.806,3
Serviços Diversos	60.984.643	12,90%	77.433.088	6,50%	19,40%	50.995.774,6	45.962.623,9
Veículos Terrestres e Aéreos	4.312.827	14,80%	8.174.864	6,50%	21,30%	3.102.947,1	2.571.580,9
Vestuário	36.181.816	15,10%	8.213.281	6,50%	21,60%	34.941.610,5	34.407.747,3

Fonte: Dados da pesquisa.

Percebe-se na Tabela 03, que no ano de 2011, os cálculos do EVA® nominal e real, continuam apresentando que a inflação gera distorções nos resultados encontrados. Uma vez que, esta medida de desempenho tem como finalidade evidenciar o valor que é agregado à empresa, com intuito de analisar se determinada empresa está sendo capaz de remunerar todo o capital investido, logo, apesar de algumas empresas gerarem resultados positivos, não necessariamente este resultado está sendo capaz de remunerar todo o investimento realizado.

Portanto, no ano de 2011 a inflação afetou diretamente o resultado do EVA®, percebe-se que de forma geral o EVA® está superavaliado com relação ao nominal. Semelhante aos resultados apresentados por Warr (2005), que analisou todas as empresas listadas na bolsa de valores norte americanas.

Tabela 04 - Cálculos da evidenciação do valor agregado EVA®, no ano de 2012, em Reais

Setores	Lucro Líquido	Ke _n	PL	Inflação	Ke _r	EVA Nominal	EVA Real
Aço	5.417.361	17,20%	65.929.089	5,84%	23,04%	- 5.922.442,3	- 9.772.701,1
Alimentos e Bebidas	-196.255	12,70%	46.381.510	5,84%	18,54%	- 6.086.706,7	- 8.795.386,9
Comércio em Geral	6.479.148	15,20%	18.255.972	5,84%	21,04%	3.704.240,2	2.638.091,4
Construção Civil	1.484.870	16,60%	14.908.652	5,84%	22,44%	- 989.966,2	- 1.860.631,5

Cultivos da Natureza	8.031	11,50%	27.944	5,84%	17,34%	4.817,4	3.185,5
Eletrodoméstico	833.587	15,90%	922.122	5,84%	21,74%	686.969,6	633.117,6
Eletrônicos	-1.505.992	14,70%	2.634.305	5,84%	20,54%	- 1.893.234,8	- 2.047.078,2
Energia Elétrica	9.489.301	15,50%	16.791.956	5,84%	21,34%	6.886.547,8	5.905.897,5
Extração de Petróleo	768.491	14,40%	346.222.930	5,84%	20,24%	- 49.087.610,9	- 69.307.030,0
Indústria de Materiais Diversos	-6.581.648	13,30%	446.162	5,84%	19,14%	- 6.640.987,5	- 6.667.043,4
Máquinas	1.042.820	15,00%	5.027.713	5,84%	20,84%	288.663,0	- 4.955,3
Mineração	-4.087	17,00%	180.802.390	5,84%	22,84%	-30.740.493,3	- 41.299.352,8
Papel e Celulose	-321.715	15,60%	32.866.169	5,84%	21,44%	- 5.448.837,3	- 7.368.221,6
Química Básica	23.302	15,60%	16.013.088	5,84%	21,44%	- 2.474.739,7	- 3.409.904,0
Serviço de Transporte	14.070.975	13,60%	24.153.780	5,84%	19,44%	10786060,9	9.375.480,1
Serviço de Telecomunicações	13.033.519	14,30%	83.132.929	5,84%	20,14%	1.145.510,1	- 3.709.452,9
Serviços Diversos	30.407.604	13,30%	81.704.402	5,84%	19,14%	19.540.918,5	14.769.381,4
Veículos Terrestres e Aéreos	4.354.593	14,00%	8.944.417	5,84%	19,84%	3.102.374,6	2.580.020,6
Vestuário	24.025.196	15,60%	8.496.086	5,84%	21,44%	22.699.806,5	22.203.635,1

Fonte: Dados da pesquisa.

Em 2012, o comportamento dos dados ocorreu de forma semelhante aos anos anteriores. Os cálculos do EVA[®] nominal e real, também demonstraram que a inflação provocou distorções significativas nos resultados encontrados. Observa-se, portanto, que a inflação novamente gerou alterações nos resultados deste indicador.

O EVA[®] nominal apresentou-se, predominantemente, subestimado quando comparado ao real. Nas empresas situadas no setor de "Aço", por exemplo, EVA[®] nominal demonstrou uma variação bem menor que o real, cerca de - R\$ 3.850.258,80.

Tabela 05 - Cálculos da evidenciação do valor agregado EVA[®], no ano de 2013, em Reais

Setores	Lucro Líquido	Ke _n	PL	Inflação	Ke _r	EVA Nominal	EVA Real
Aço	3.762.344	15,40%	69.288.403	5,91%	21,31%	- 6.908.070,0	- 11.003.014,6
Alimentos e Bebidas	-449.666	13,70%	60.858.907	5,91%	19,61%	- 8.787.336,2	- 12.384.097,6
Comércio em Geral	5.329.639	14,30%	20.785.102	5,91%	20,21%	2.357.369,4	1.128.969,8
Construção Civil	18.668.995	18,00%	16.012.652	5,91%	23,91%	15.786.717,6	14.840.369,9
Cultivos da Natureza	14.792	15,10%	38.771	5,91%	21,01%	8.937,5	6.646,2
Eletrodoméstico	748.803	15,20%	1.061.800	5,91%	21,11%	587.409,4	524.657,0
Eletrônicos	-959.844	14,60%	2.511.169	5,91%	20,51%	- 1.326.474,6	- 1.474.884,7
Energia Elétrica	12.480.838	12,80%	158.616.116	5,91%	18,71%	-7.822.024,8	-17.196.237,3
Extração de Petróleo	688.678	15,60%	351.548.056	5,91%	21,51%	- 54.152.818,7	- 74.929.308,8
Indústria de Materiais Diversos	-5.939.339	13,30%	537.485	5,91%	19,21%	- 6.010.824,5	- 6.042.589,8
Máquinas	1.024.466	14,70%	5.481.940	5,91%	20,61%	218.620,8	- 105.361,8
Mineração	-393.166	15,80%	176.401.968	5,91%	21,71%	- 28.264.676,9	- 38.690.033,2

Papel e Celulose	-43.142	16,10%	31.839.245	5,91%	22,01%	- 5.169.260,4	- 7.050.959,8
Química Básica	64.171	14,50%	15.869.390	5,91%	20,41%	- 2.236.890,5	- 3.174.771,4
Serviço de Transporte	13.862.787	14,10%	25.460.273	5,91%	20,01%	10.272.888,5	8.768.186,3
Serviço de Telecomunicações	14.547.865	14,20%	81.981.851	5,91%	20,11%	2.906.442,1	- 1.938.685,2
Serviços Diversos	19.776.766	13,30%	89.623.172	5,91%	19,21%	7.856.884,1	2.560.154,6
Veículos Terrestres e Aéreos	3.894.426	15,30%	11.059.991	5,91%	21,21%	2.202.247,3	1548601,9
Vestuário	27.977.713	15,20%	9.145.250	5,91%	21,11%	26.587.635,0	26047150,7

Fonte: Dados da pesquisa.

No ano de 2013, similar aos períodos anteriores, a inflação distorceu significativamente os resultados dessa métrica de mensuração, diferentemente de Stewart (1991) que afirma que quando a inflação é inferior a 10%, essa não provoca alterações significativas para o cálculo do EVA[®]. A partir do período analisado e as variações da inflação, percebe-se que mesmo quando essas alterações são inferiores a 10% devem ser consideradas, pois, geram alterações significativas nos resultados obtidos.

No setor de “Veículos Terrestres e Aéreos”, por exemplo, a variação entre o EVA[®] nominal e real, foi de 653.645,47 reais, e a inflação apresentada no período foi de 5,91%, nesta situação o EVA[®] nominal ficou superestimado, quando comparado ao real, além de que, a inflação apresentou-se inferior a 10%, como destaca Stewart (1991).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi examinar se a inflação causa distorções no cálculo do EVA[®], tendo como base o estudo desenvolvido por Warr (2005), que realizou o cálculo do valor econômico adicionado nominal e real, de todas as empresas norte americanas listadas na bolsa de valores, com o intuito de identificar se a inflação causa ou não distorções no resultado final desta métrica.

Ressalta-se que o EVA[®] nominal desconsidera os efeitos que a inflação gera no seu cálculo, e o EVA[®] considera todos os valores corrigidos da inflação do período em análise. Neste estudo, encontrou-se que, em grande parte o EVA[®] nominal apresentou-se superestimado, subestimando os valores reais desta métrica.

Realizou-se uma análise dos períodos de 2009 a 2013 das empresas não financeiras listadas na BM&F Bovespa, agrupadas por setores de acordo com o Instituto Assaf Neto, e observou-se que a evolução dos valores obtidos por meio do cálculo do EVA[®], a predominância concentrou-se na superestimação do seu valor nominal, identificando, portanto que, a inflação causa distorções no cálculo do EVA[®].

Outro resultado encontrado foi que em alguns casos o EVA[®] calculado apresentou resultados negativos, o que por sua vez, demonstra que as empresas não estão gerando valor no custo de capital investido, sendo que na verdade, está destruindo valor, conforme exposto por Warr (2005).

Corroborando ainda com o estudo desenvolvido por Warr (2005), a inflação causa distorções significativas no cálculo do EVA[®], onde se deve considerar desde o valor nominal ao real, e ainda observar o modelo que mais se adequar para a realidade econômica da empresa.

Segundo Stewart (1991), quando a inflação é inferior a 10%, esta não causa distorções no cálculo do EVA[®], fato que contradiz com os resultados encontrados nesta

pesquisa, em que a inflação variou de 4,31% a 5,91%, e as distorções encontradas no cálculo do EVA[®] real e nominal foram significantes, demonstrando em alguns casos que as empresas destruíram valor, sendo que na verdade, deveria criar valor para a empresa.

As empresas atualmente estão em busca de otimização dos seus resultados, e por isso opta por técnicas de mensuração do valor da riqueza que é gerada, proveniente da atividade que executa, e o EVA[®] permite que se conheça esse valor que é agregado às organizações.

O EVA[®] atua no processo de apresentação do resultado da empresa, e os gestores, muitas vezes, se contentam apenas em apresentar o lucro contábil positivo, fato que, pode não refletir o real resultado da riqueza gerada, e essa métrica do valor agregado dispõe de informações que identificam o valor da remuneração do capital investido, satisfazendo principalmente, as necessidades dos sócios em identificar esses resultados (ASSAF NETO, 2005).

O EVA[®] negativo, como identificado no presente trabalho, não significa que a empresa está em declínio, o alerta está representando que o capital investido na empresa por parte dos sócios não está sendo devidamente remunerado (WARR, 2005). As possíveis medidas a serem tomadas para converter esse quadro, consistem na realocação de ativos, idealização de novas estratégias, novos produtos, desinvestimentos que não geram rentabilidade e investir em técnicas rentáveis para a organização (GALLIZO e SALVADOR, 2003).

Este trabalho contribui para a reflexão do cálculo do EVA[®], onde o seu cálculo absoluto pode não refletir a realidade da riqueza gerada para a empresa, além de atentar no ponto de que a inflação gera distorções e que deve ser levada em consideração quando essa medida de desempenho for utilizada. Ainda auxilia na observação das empresas de que, o indicador de desempenho negativo é um indicativo para voltar ao olhar para as práticas utilizadas para geração de riqueza para as empresas.

Como limitação do presente estudo destaca-se o agrupamento das empresas listadas na BM&F Bovespa em setores, o que impossibilita a análise individual das empresas específicas. Para pesquisas futuras, sugere-se a aplicação do cálculo do EVA[®] considerando as distorções causadas pela inflação em um grupo de empresas em específico, de modo que possa ser realizada uma análise específica dos resultados obtidos da riqueza gerada pelas empresas.

A abordagem utilizada no presente estudo é inovadora, pois, são poucos estudos que envolvem a temática abordada considerando as possíveis distorções causadas pela inflação. Como contribuição teórica, tem-se que este trabalho poderá ser utilizado como fonte de informação e referência para pesquisas futuras nesta temática. A contribuição prática esperada, refere-se no auxílio para cálculo e análise da riqueza gerada, por meio do EVA[®], para as empresas listadas nos setores abordados nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ARCHER, S. H.; D'AMBROSIO, C. A. **Administração Financeira: Teoria e Aplicação**. Tradução de Antonio Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1969.

ASSAF NETO, A. **Medidas de Criação de Valor**. In: ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor**. 2ª São Paulo: Atlas, 2005.

_____. **Contribuição ao estudo da avaliação de empresas no Brasil: uma aplicação prática**. 2003. 202 f. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2003.

_____. **Finanças corporativas e valor**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

- _____. **Valuation: métricas de valor e avaliação de empresas.** São Paulo: Atlas, 2014.
- BACKES, J.A. EVA - valor econômico agregado. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 2, n. 3, 2002.
- CAETANO, J. R. Sua empresa cria ou destrói riqueza? **Revista Exame**. São Paulo, set., 1998.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC. **Pronunciamento técnico: Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro**. Dez. 2011. Disponível em: <http://static.cpc.mediatgroup.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf>. Acesso em: 01 ago.2014.
- COSTA, L. G. T. A.; COSTA, L. R.; T. A.; ALVIM, M. A. **VALUATION: Manual de avaliação e reestruturação econômica de empresas.** 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- FREZATTI, F. **Gestão de Valor na Empresa: Uma abordagem abrangente do Valuation a partir da Contabilidade Gerencial.** São Paulo: Atlas, 2003.
- GALLIZO, J. L.; SALVADOR, M. Understanding the behavior of financial ratios: The adjustment process. **Journal of Economics and Business**, n. 3, v. 55, p. 267–283, 2003.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.
- _____. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009. 200 p.
- LEMES, S.; CARVALHO, L. N. **Contabilidade Internacional para Graduação: textos, estudos de casos e questões de múltipla escolha.** São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTELANC, R.; PASIN, R.; CAVALCANTE, F. **Avaliação de Empresas: Um guia para fusões e aquisições e gestão de valor.** São Paulo: Pearson, 2005.
- PADOVEZE, C. L. Controladoria Estratégica e Operacional. **Pioneira Thomson Learning**, São Paulo, 2005.
- ROCHA, J. S. **Utilizando o indicador econômico EVA® – Economic Value Added, para auxiliar na gestão organizacional.** Universidade Federal da Bahia. 2001. Disponível em: <http://www.contabeis.ufba.br/materialprofessores/JSROCHA/PAGINA/UTILIZANDO%20O%20INDICADOR%20ECON%20MICO%20EVA%20-%20ECONOMIC%20VALUE%20ADDE%20C3%A0.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2014.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** 4ª ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.
- SOMOGGI, L. Quem está realmente produzindo riquezas? **Revista Exame**, São Paulo, set., 1997.
- STEWART, G. B. **The quest for value.** 3 ed. New York: Harper Business, 1991.
- VILLIERS, J. The Distortions in Economic Value Added(EVA) Caused by Inflation. **Journal of Economics and Business**, v. 49, p. 285-300, 1997.
- WARR, R. S. An empirical study of inflation distortions to EVA. **Journal of Economics and Business**, n. 57, p. 119-137, 2005.
- YALCIN, N.; BAYRAKDAROGLU, A.; KAHRAMAN, C. Application of fuzzy multi-criteria decision making methods for financial performance EVALuation of Turkish manufacturing industries. **Elsevier**, n. 1, v. 39, p. 350-364, 2012.

XIN, Z.; TING, W.; YUAN, Z. Economic Value Added for Performance Evaluation: a Financial Engineering. **Systems Engineering Procedia**, n. 5, p. 379-387, 2012.