

# ASSOCIAÇÃO ENTRE O VALOR ADICIONADO E INDICADORES DE DESEMPENHO DE COMPANHIAS LISTADAS NA BOLSA DE VALORES (B3)

*ASSOCIATION BETWEEN ADDED VALUE AND PERFORMANCE INDICATORS OF COMPANIES LISTED ON THE STOCK MARKET(B3)*

*ASOCIACIÓN ENTRE EL VALOR AGREGADO E INDICADORES DE DESEMPEÑO DE COMPAÑÍAS LISTADAS EN LA BOLSA DE VALORES (B3)*

Adriano Tostes da Silva<sup>1</sup>  
Allan Marcelo de Oliveira<sup>2</sup>

## Resumo

Torna-se cada vez mais frequente que as empresas apresentem informações mais abrangentes de suas operações e os impactos que suas atividades causam em um determinado ambiente social. Assim, este artigo tem o objetivo de averiguar se há uma associação entre indicadores de desempenho com a distribuição das riquezas evidenciadas na DVA (Demonstração do Valor Adicionado) de empresas, listadas na B3 (bolsa de valores). Este trabalho é caracterizado como descritivo e ex-post-facto, quantitativo e bibliográfico. A amostra é composta 110 empresas e o período analisado é de 2011 a 2016. Através do teste correlação de *Spearman* é possível afirmar que o ROA (quociente do lucro operacional com ativo total) se correlaciona de maneira significativa com a DVA<sub>1</sub> (remuneração de pessoal) e DVA<sub>2</sub> (distribuição ao Governo); já a associação do ROA com a DVA<sub>3</sub> (distribuição a terceiros) e a DVA<sub>4</sub> (distribuição a investidores) não apresentaram significância. Por outro lado, os dados não foram significantes na correlação entre o ROE (quociente do lucro líquido com patrimônio líquido) e a DVA<sub>1</sub>, mas correlação significativa entre o ROE e a DVA<sub>2</sub>, DVA<sub>3</sub> e a DVA<sub>4</sub>. Os resultados e conclusões obtidos neste estudo se limitam ao conjunto de empresas analisadas e devem ser interpretados como um fator importante, pois cada informação evidenciada pode ser interpretada de diversas formas.

**Palavras-chave:** Demonstração do Valor Adicionado. ROA. ROE. Associação.

## Abstract

It is increasingly common for companies to present more comprehensive information about their operations and the impacts that their activities cause in each social environment. Thus, this article aims to ascertain whether there is an association between performance indicators and the distribution of wealth evidenced in the DVAs (Value Added Statement) of companies listed on B3(stock market). This work is characterized as descriptive and ex-post-facto, quantitative and bibliographic. The sample consists of 110 companies and the period analyzed is from 2011 to 2016. Through Spearman's rank correlation, it is possible to state that the ROA (quotient of operating profit with total assets) correlates significantly with DVA<sub>1</sub> (personnel remuneration) and DVA<sub>2</sub> (distribution to the Government); the association of ROA with DVA<sub>3</sub> (distribution to third parties) and DVA<sub>4</sub> (distribution to investors) were not significant. On the other hand, the data were not significant in the correlation between ROE (quotient of net profit with equity) and DVA<sub>1</sub>, but significant correlation between ROE and DVA<sub>2</sub>, DVA<sub>3</sub> and DVA<sub>4</sub>. The results and conclusions obtained in this study are limited to the group of companies analyzed and must be interpreted as an important factor since each information disclosed can be interpreted in different ways.

**Keywords:** Value Added Statement. ROA. ROE. Association.

## Resumen

Es cada vez más frecuente el hecho de que las empresas presenten informaciones más acuciosas de sus operaciones y de los impactos que sus actividades causan en un ambiente social determinado. Por ello, este artículo tiene el

---

<sup>1</sup> Bacharel em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Internacional – UNINTER. E-mail: adriano\_tostes@hotmail.com.

<sup>2</sup> Mestre em Contabilidade Financeira e Finanças pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. E-mail: allan.o@uninter.com.

objetivo de verificar si hay una asociación entre indicadores de desempeño y la distribución de riquezas explicitadas en la DVA (Demostración de Valor Agregado) de empresas listadas en la B3 (Bolsa de Valores). Este trabajo se caracteriza como descriptivo y ex post facto, cuantitativo y bibliográfico. La muestra es de 110 empresas y el período analizado va de 2011 a 2016. Por medio de la prueba de correlación de Spearman, es posible afirmar que el ROA (cociente de rentabilidad operacional sobre activo total) se relaciona de manera significativa con la DVA<sub>1</sub> (remuneración personal) y DVA<sub>2</sub> (distribución al Gobierno); a su vez, la asociación del ROA con la DVA<sub>3</sub> (distribución a terceros) y el DVA<sub>4</sub> (distribución a inversores) no presentan significancia. Por otro lado, los datos no fueron significativos en la correlación entre el ROE (cociente de la ganancia líquida por el patrimonio líquido) y la DVA<sub>1</sub>, pero la correlación es significativa entre el ROE y la DVA<sub>2</sub>, DVA<sub>3</sub> y DVA<sub>4</sub>. Los resultados y conclusiones obtenidos en este estudio se limitan al conjunto de empresas analizadas y deben ser interpretados como un factor importante, pues cada información puesta en evidencia puede ser interpretada de diversas formas.

**Palabras-clave:** Demostración del valor agregado. ROA. ROE. Asociación.

## 1 Introdução

Torna-se cada vez mais frequente que as empresas apresentem informações mais abrangentes de suas operações e os impactos que suas atividades causam em um determinado ambiente social. Essas informações são geradas para um público diversificado que possuem vários interesses distintos, inclusive saber como o lucro é destinado.

Para atender parte da necessidade de gerar informações, tem-se a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) que vai além da informação do lucro obtido no período. Seu objetivo é evidenciar de forma concisa os dados e as informações do valor das riquezas geradas pela entidade em determinado período e sua distribuição (CFC, 2008). Segundo Evraert e Bekaoui (1998) qualquer interessado poderá conhecer a riqueza gerada por uma companhia assim como sua posterior distribuição entre todos os agentes econômicos que participaram de sua criação, ou seja, quanto da riqueza foi distribuída aos seus funcionários, governo, para os credores e acionistas/ investidores.

Para Santos (2007), a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) é a forma mais competente que a contabilidade criou para auxiliar na medição e demonstração da capacidade de geração, bem como de distribuição da riqueza de uma entidade.

Oliveira, Rech e Cunha (2015) descrevem que a mensuração da riqueza apresentada pela DVA se relaciona com seus destinatários da seguinte forma: com os empregados, para que avaliem a empresa no âmbito social; com o governo, para que apure uma prestação de contas entre os valores pagos a título de tributos e o lucro obtido no período; com os financiadores, para que possam analisar projetos que possam ser mais rentáveis e eficazes; e com os acionistas, para que possam mensurar o retorno que seu negócio está gerando.

De forma similar, voltado para as tomadas de decisões, estão os indicadores financeiros de desempenho, os quais possibilitam comparações padronizadas entre empresas, pois os

indicadores financeiros são desenvolvidos para extrair informações que podem não ser óbvias ao se examinar as demonstrações financeiras (EHRHARDT; BRIGHAM, 2016).

Segundo Martins, Diniz e Miranda (2012), os indicadores de desempenho ROAM (retorno sobre ativos) e ROE (retorno sobre patrimônio) são considerados tradicionais e têm como objetivo avaliar o lucro do período em relação ao ativo investido na organização e ao capital próprio investido no negócio. A análise econômica tem por finalidade estudar a rentabilidade do patrimônio em todas as suas perspectivas, enquanto a análise financeira tende a estudar a liquidez financeira do patrimônio. De acordo com Matarazzo (2008), as análises devem ser computadas em conjunto para que se obtenham conclusões satisfatórias.

Desta forma, a questão a ser respondida pela presente pesquisa pode ser resumida da seguinte forma: qual a relação entre os indicadores de desempenho (ROA e ROE) e a distribuição das riquezas demonstradas na DVA? As empresas de uma forma geral têm como finalidade a geração de lucro, este por sua vez é fruto das operações da empresa e é responsável em demonstrar a viabilidade do negócio. Devido ao lucro possuir sua evidenciação na DVA na qual é possível identificar a distribuição da riqueza gerada em um determinado período, supõe-se que haja associação entre a DVA e os indicadores que utilizam o lucro como base de seus cálculos, ou seja, os indicadores de desempenho.

Este artigo tem o objetivo de averiguar se há associação entre indicadores de desempenho com a distribuição das riquezas evidenciadas nas DVAs de empresas listadas no segmento do Novo Mercado na B3.

É interessante as empresas não se preocuparem somente com a geração de lucro, mas progredir evidenciando sua marca na sociedade por meio de um negócio sustentável que transmita aos seus clientes internos e externos de forma clara e transparente sua saúde financeira. Em outras palavras, querem manter um alto nível de governança corporativa por este ser um diferencial estratégico e ter mais visibilidade no mundo dos negócios.

Focando nessa transparência, as empresas de capital aberto são obrigadas pelo Conselho de Valores Mobiliários – CVM, a evidenciar suas demonstrações contábeis semestralmente aos seus usuários. Tais informações são necessárias para que possam ser feitos estudos sobre a viabilidade econômica da empresa em caso de interesse de investimentos.

Com o passar dos anos, a contabilidade se atualizou a fim de suprir a necessidade de informações dos usuários das demonstrações contábeis. Tais atualizações tiveram por finalidade fornecer informações mais detalhadas e concisas quanto à conversão dos dados contábeis em demonstrativos que por sua vez tratam as mais diversas variáveis, como estrutura patrimonial, lucro, etc.

Desta forma, este estudo busca relacionar os indicadores de desempenho das empresas que estão incluídas no grupo mais seletivo de governança corporativa segundo a B3 e como a riqueza distribuída por elas estão relacionadas.

## 2 Associação entre DVA e indicadores de desempenho

O CPC 09 define a DVA como:

Uma declaração integrante das demonstrações contábeis da entidade que devem ser divulgadas no final de cada exercício. Seus dados em grande maioria são obtidos a partir da Demonstração do Resultado e deve proporcionar aos usuários das demonstrações contábeis informações relativas à riqueza criada pela entidade em determinado período e a forma como tais riquezas foram distribuídas (CPC, 2008).

Marion (2005) comenta que a Demonstração do Valor Adicionado procura evidenciar para quem a empresa está canalizando a renda obtida; ou ainda, admitindo que o valor que a empresa adiciona através de suas atividades seja um “bolo”, para quem estão sendo distribuídas as fatias desse bolo e o tamanho são estas fatias.

O CPC 09 afirma que a DVA é dividida em duas partes, a primeira deve apresentar, de forma detalhada, a riqueza criada pela entidade demonstrando todas suas receitas, os custos e despesas de cada exercício e a segunda deve apresentar de forma detalhada como a riqueza obtida pela entidade foi distribuída entre os seguintes componentes: (1) Pessoal, (2) Impostos, taxas e contribuições, (3) Remuneração de capital de terceiros e (4) Remuneração de capital próprio.

A DVA não visa apenas demonstrar o lucro obtido no período para os seus sócios, mas sim expor essas informações para a sociedade. Embora não seja um demonstrativo obrigatório, sua utilização é de grande valia por proporcionar ao usuário sua verdadeira participação em um contexto social, visto que é crescente o número de usuários que consideram relevantes a relação entre a entidade e o ambiente ao qual está inserida.

Por outro lado, a avaliação de desempenho de uma empresa também é muito importante e requer a análise de vários critérios, tais como tipo de indústria e setor econômico da entidade, gestão e estratégia empresarial, ambiente competitivo, recursos humanos e materiais disponíveis, além da utilização de um sistema de indicadores de desempenho adequados para este propósito (MIRELA-OANA, 2012).

Para que se faça a análise do desempenho econômico-financeiro, uma metodologia muito utilizada é a criação de índices por meio da análise das demonstrações financeiras. Esses indicadores relacionam duas contas (ou duas combinações de contas) do Balanço Patrimonial

e/ou da Demonstração do Resultado (GÓMEZ; HERRERA; GRANADILLO, 2012). Portanto, pode-se avaliar os indicadores de desempenho como uma ferramenta no processo decisório dentro da organização auxiliando no controle e nos processos gerenciais.

Neste sentido, foram utilizados os indicadores de Retorno sobre Ativos (ROA) e Retorno sobre o Patrimônio (ROE). O ROA demonstra quanto lucro uma empresa é capaz de gerar, para cada real investido em ativos; portanto, este indicador ilustra como a empresa administra os seus ativos para gerar lucros. Trata-se de uma medida utilizada para comparar o desempenho de uma empresa com outras, portanto infere-se que quanto maior o índice alcançado, melhor é a situação da empresa (YALCIN; BAYRAKDAROGLU; KAHRAMAN, 2012). Já o ROE, tem por finalidade avaliar quanto a entidade está gerando de lucro para cada real já disponível em seu patrimônio líquido. Este índice tem a função de medir a realização de retorno dos acionistas, através da medição de relação entre as vendas líquidas e do patrimônio líquido médio (CASTRO, 2015).

Assim, as variáveis utilizadas na pesquisa estão demonstradas na Tabela 1 a seguir:

**Tabela 1** - Variáveis da pesquisa

ROA	$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Ativo total}}$	Quociente do lucro operacional com ativo total.
ROE	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Quociente do lucro líquido com o patrimônio Líquido
DVA <sub>1</sub>	Distribuição a Pessoal	Remuneração direta, benefícios, fundo de garantia;
DVA <sub>2</sub>	Distribuição ao Governo	Valores relativos às taxas e tributos nos âmbitos federais, estaduais e municipais;
DVA <sub>3</sub>	Distribuição a Terceiros	Juros sobre financiamentos, aluguéis pagos a terceiros e outras remunerações que evidenciem transferência de riqueza a terceiros.
DVA <sub>4</sub>	Distribuição a Investidores	Remuneração atribuída aos sócios e acionistas.

**Fonte:** elaborado pelos autores.

Dado isto, as hipóteses testadas são:

- H<sub>1</sub>: Há associação entre o DVA<sub>1</sub> e ROA;**
- H<sub>2</sub>: Há associação entre o DVA<sub>1</sub> e ROE;**
- H<sub>3</sub>: Há associação entre o DVA<sub>2</sub> e ROA;**
- H<sub>4</sub>: Há associação entre o DVA<sub>2</sub> e ROE;**
- H<sub>5</sub>: Há associação entre o DVA<sub>3</sub> e ROA;**
- H<sub>6</sub>: Há associação entre o DVA<sub>3</sub> e ROE;**
- H<sub>7</sub>: Há associação entre o DVA<sub>4</sub> e ROA;**
- H<sub>8</sub>: Há associação entre o DVA<sub>4</sub> e ROE.**

### 3 Metodologia

Este estudo é caracterizado como descritivo e ex-post-facto. De acordo com Köche (2015), a pesquisa descritiva analisa duas ou mais variáveis de um determinado fenômeno, sem que haja manipulação das informações. O presente trabalho também é definido como quantitativo, pois segundo Sampieri, Callado e Lucio (2013), as pesquisas quantitativas utilizam a coleta de dados para testar hipóteses, baseando-se na medição numérica e na análise estatística para estabelecer padrões e comprovar teorias. Segundo o mesmo autor, os estudos quantitativos têm a finalidade de explicar e prever os fenômenos pesquisados, ao buscar regularidades e relações causais entre elementos, ou seja, sua meta é a construção e demonstração de teorias. A investigação também se enquadra como pesquisa bibliográfica, pois utiliza-se de teorias publicadas em livros ou outras obras. Neste tipo de pesquisa, o investigador deve levantar os conhecimentos disponíveis na área identificando suas teorias, analisando-as e avaliando a sua contribuição para auxiliar a entender o problema objeto da pesquisa (KÖCHE, 2015).

A população da pesquisa é composta por todas as empresas listadas na B3, totalizando 442 empresas. Primeiramente foram filtradas apenas as empresas classificadas segundo o segmento do Novo Mercado, ou seja, empresas que possuem um alto padrão de evidenciação de seus demonstrativos e por isso se tornam referências quanto à transparência e solidez no mercado. Em seguida foram excluídas as instituições financeiras por apresentarem particularidades nas demonstrações. O período analisado é de 2011 a 2016, dado que a DVA passou a ser obrigatória a partir de 2011, então um período inferior reduziria a amostra final. O filtro para chegar na amostra está apresentado na Tabela 2 a seguir:

**Tabela 2** - Composição da amostra

<b>População Total</b>	<b>442 empresas</b>
(-) Empresas não classificadas como Novo Mercado	303 empresas
(-) Bancos, companhias de seguros e <i>holdings</i>	19 empresas
(-) Empresas com falta de evidenciação na DVA	10 Empresas
(=) Amostra final	110 empresas

**Fonte:** elaborado pelos autores.

### 4 Análise dos resultados

Após o levantamento de todos os dados relativos a DVA e aos indicadores financeiros estudados neste trabalho, os dados foram processados com auxílio do *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS). Com base nos critérios da pesquisa, foram utilizados dados

relativos as 110 empresas listadas no seguimento Novo Mercado da B3 pelo período de 6 anos e chegando a 660 observações.

**Tabela 3** – Estatística Descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Médio	Desvio Padrão
ROA	660	-1612,31314	221,18956	1,1964396	74,41348964
ROE	660	-5451,53124	53242,80242	76,1388019	2084,415305
DVA1	660	-118066	33803894	732508,247	2390742,701
DVA2	660	-13118163	21490025	700386,42	1967832,854
DVA3	660	-55578534	23557164	589332,453	2928399,619
DVA4	660	-45996622	37559357	158748,055	2628615,975

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Com base nesta Tabela 3 é possível verificar que os dados contemplam 660 observações para todas as variáveis da pesquisa. Detalhando pode se verificar também que variáveis como DVA<sub>3</sub> e DVA<sub>4</sub> apresentaram grande dispersão dado que seus valores ficaram entre -55.578.534 e 23.557.164 para DVA<sub>3</sub> e -45.996.622 e 37.559.357 para DVA<sub>4</sub>. Isto em decorrência de tratar de dados de empresas diferentes. Assim procede-se com o teste de normalidade para assegurar a normalidade dos dados.

Os testes de normalidade são usados para determinar se um conjunto de dados de uma dada variável é aleatória, por este motivo deve ser analisada antes das análises principais de qualquer pesquisa. Este teste é bem modelado por uma distribuição normal ou por uma distribuição anormal. A ausência de valores dispersos na análise de um conjunto de dados não normais leva à obtenção de medidas de dispersão elevadas e pouco confiáveis, gerando intervalos de aceitação amplos, que pouco ajudam os laboratórios na avaliação dos seus procedimentos (BIASOLI, 2007 apud LOPES; BRANCO; SOARES, 2013, p. 59). Os resultados destes testes servem para avaliar se a hipótese deve ser aceita ou não.

Os testes KS e SW fornecem o parâmetro ‘valor de prova’ (valor-p, *p-value* ou significância), que pode ser interpretado como a medida do grau de concordância entre os dados e a hipótese nula ( $H_0$ ), sendo  $H_0$  correspondente à distribuição Normal. Quanto menor for o valor-p, menor é a consistência entre os dados e a hipótese nula. Então, a regra de decisão adotada para saber se a distribuição é Normal ou não é analisar a  $H_0$ : (i) se  $\text{valor-p} \leq 0,05$ , rejeita-se  $H_0$ , ou seja, não se pode admitir que o conjunto de dados em questão tenha distribuição Normal; (ii) se  $\text{valor-p} > 0,05$ , não se rejeita  $H_0$ , ou seja, a distribuição Normal é uma distribuição possível para o conjunto de dados em questão.

A seguir são apresentados os resultados do teste de normalidade dos dados da pesquisa:

**Tabela 4 – Teste de Normalidade**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	Grau de Liberdade	Significância	Estatística	Grau de Liberdade	Significância
ROA	0,389	660	0	0,11	660	0
ROE	0,473	660	0	0,027	660	0
DVA1	0,369	660	0	0,25	660	0
DVA2	0,336	660	0	0,419	660	0
DVA3	0,405	660	0	0,219	660	0
DVA4	0,336	660	0	0,208	660	0

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após inserir os dados do ROA, ROE, DVA<sub>1</sub>, DVA<sub>2</sub>, DVA<sub>3</sub> e DVA<sub>4</sub> no software SPSS, foram obtidos os dados apresentados na Tabela 4, que mostra um grau de significância nulo para todas as variáveis independente se analisadas pelo método Kolmogorov-Smirnov ou pelo Shapiro-Wilk. O resultado indica que a distribuição dos dados difere significativamente de uma distribuição Normal.

Dada a significância em ambos os testes, em que todos os resultados foram inferiores a 0,05, não é possível aceitar a hipótese de normalidade dos dados. Por esta razão, utilizou-se o método não paramétrico para correlação, visto que a amostra apresenta alguns pontos bem distantes dos demais.

Bonafini (2012) definem correlação como a associação entre duas variáveis que possuam sua base em pares ordenados, ou seja, uma ocorrência na qual se registram dois valores. Ainda segundo a autora, existem na estatística três tipos de correlação. A correlação negativa é aquela que demonstra direções opostas das variáveis, ou seja, quando uma aumenta a outra diminui. A correlação positiva demonstra as variáveis nas mesmas direções, portanto as duas aumentam ou diminuem simultaneamente; por fim, existe a correlação não linear que é observada quando as variáveis não demonstram nenhum tipo de fator considerável para a pesquisa. A Tabela 5 a seguir mostra a correlação das variáveis desta pesquisa.

**Tabela 5 – Teste de Correlação**

	ROA	ROE	DVA1	DVA2	DVA3	DVA4
ROA	1					
ROE	0,700**	1				
DVA1	0,217**	0,044	1			
DVA2	0,369**	0,248**	0,642**	1		
DVA3	-0,01	-0,167**	0,634**	0,456**	1	



<b>DVA4</b>	0,655**	0,649**	0,376**	0,549**	0,093*	1
-------------	---------	---------	---------	---------	--------	---

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Através do teste não paramétrico de correlação de *Spearman*, aplicada nos dados coletados, é possível afirmar que o ROA se correlaciona de maneira significativa com a DVA<sub>1</sub>, de acordo com a hipótese H<sub>1</sub> da pesquisa, provavelmente pelo fato das despesas com pessoal ser evidenciada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) como despesas operacionais. Logo, o aumento nas despesas com pessoal de uma organização indica também uma redução do lucro líquido dela.

A relação do ROA com a DVA<sub>2</sub> também se mostra significativa perante o resultado do método estatístico aplicado e justifica a hipótese H<sub>3</sub>. Essa relação pode ser explicada pelo benefício fiscal da desoneração da folha de pagamento que entrou em vigor a partir da Lei 12.546/11 (BRASIL, 2016), que consiste na substituição da incidência da contribuição previdenciária patronal sobre folha de salários, pela incidência sobre o faturamento que abrangeu diversas empresas dos mais variados seguimentos desde então.

A associação do ROA com a DVA<sub>3</sub> não apresentou significância, o que pode indicar que existe a proporcionalidade entre o resultado do lucro operacional sobre os ativos e a distribuição de riquezas a terceiros a título de aluguéis, dividendos e juros, porém somente em alguns casos específicos dentro da amostra. Isto é justificado por grande parte das empresas listadas possuírem uma representatividade muito grande de receitas não operacionais, portanto a hipótese H<sub>5</sub> não se confirma.

Já o ROA se correlaciona significativamente com o DVA<sub>4</sub>, indicando que a maioria das empresas atingem resultados positivos devido ao resultado operacional obtido e, consecutivamente, este resultado operacional compõe o valor a ser distribuído aos acionistas concordando desta forma a hipótese H<sub>7</sub>.

Os dados não foram significantes na correlação entre o ROE e a DVA<sub>1</sub>, contrariando a hipótese H<sub>2</sub> desta pesquisa que abordava a associação da seguinte forma: quanto maior a despesa com pessoal menor será o lucro operacional obtido, logo o lucro líquido também tende a diminuir. A não significância desta hipótese pode se justificar pelo fato de diversas empresas estudadas neste trabalho tiverem despesas não operacionais elevadas.

A significância observada entre a DVA<sub>2</sub> e o ROE apresentada pela hipótese H<sub>4</sub> se justifica pelo aumento ou redução dos tributos operacionais (PIS/COFINS/ICMS), consecutivamente também ocorre variações nos tributos IRPJ e CSLL, incidentes sobre o lucro bruto. Um exemplo a ser citado é a isenção de tributos federais que incidiam sobre a cesta

básica, no ano de 2013 era estimada a redução de mais de 5,5 bilhões em arrecadação de tributos. Portanto infere-se que quanto maior a carga tributária menor é o lucro da empresa etc.

A relação do ROE com a  $DVA_3$  apresenta correlação significativa, indicando que existe a proporcionalidade inversa entre os indicadores afirmando a hipótese  $H_6$ . Isto pode ser justificado fato de uma grande parcela das empresas reterem seus lucros durante o período analisado.

A hipótese  $H_8$  é confirmada pelo resultado encontrado, através da aplicação do método estatístico, que mostra que o ROE se correlaciona significativamente com o  $DVA_4$ . Isto indica que a maioria das empresas pesquisadas atingem resultados positivos e distribuem o mesmo a título de dividendos, juros sobre capital próprio ou até mesmo permitem que ele fique à disposição da assembleia para utilização futura.

## 5 Considerações finais

Este trabalho investigou a associação existente entre os indicadores de desempenho ROA e ROE com a distribuição de riquezas evidenciadas nas DVAs de empresas — que compõe o segmento do Novo Mercado pela B3. Para tanto, foram analisadas as informações contábeis divulgadas por 110 companhias, no período que compreende 2011 a 2016.

Foram utilizados os testes não paramétricos de distribuição normal de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk em seis conjuntos de dados e considerado um grau de confiança de 95%.

Após o desenvolvimento do trabalho, concluiu-se que o ROA se correlaciona significativamente com distribuição de riqueza aos funcionários, ao governo e aos sócios confirmando desta forma as hipóteses  $H_1$ ,  $H_3$  e  $H_7$ , ou seja, despesas com funcionários e impostos em sua maioria são despesas operacionais e influenciam no retorno dado aos acionistas. Já a hipótese  $H_5$  não confirma a associação entre o ROA e a distribuição de riquezas a terceiros.

Conclui-se, também, que o ROE se correlaciona significativamente com a distribuição de riqueza ao governo, a terceiros e remuneração de capital próprio confirmando as hipóteses  $H_4$ ,  $H_6$  e  $H_8$ , ou seja, despesas com impostos e terceiros afetam diretamente o resultado das organizações que por sua vez afetam a remuneração do capital próprio aos acionistas. Logo a hipótese  $H_2$  não é significativa e é justificada pela presença de receitas não operacionais de grande parte da amostra estudada.

Os resultados e conclusões obtidos neste estudo se limitam ao conjunto de empresas analisadas e devem ser interpretados como um fator importante, pois cada informação evidenciada pode ser interpretada de diversas formas, contudo depende para qual finalidade será utilizada. Manter as evidenciações com transparência contribui para um grau de confiabilidade elevado e para um menor grau de risco melhorando a visibilidade da organização para o mercado e proporcionando desta forma uma melhor avaliação.

## Referências

BONAFINI, Fernanda Cesar (org.). **Estatística**. São Paulo: Person, 2012.

BRASIL. **Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011**. Institui o Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras (Reintegra); dispõe sobre a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) à indústria automotiva; altera a incidência das contribuições previdenciárias devidas pelas empresas que menciona; altera as Leis nº 11.774, de 17 de setembro de 2008, nº 11.033, de 21 de dezembro de 2004, nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, nº 10.865, de 30 de abril de 2004, nº 11.508, de 20 de julho de 2007, nº 7.291, de 19 de dezembro de 1984, nº 11.491, de 20 de junho de 2007, nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, e nº 9.294, de 15 de julho de 1996, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga o art. 1º da Lei nº 11.529, de 22 de outubro de 2007, e o art. 6º do Decreto-Lei nº 1.593, de 21 de dezembro de 1977, nos termos que especifica; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República Secretária-geral Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2011.

CASTRO, Jessica Kopak. **Avaliação de desempenho financeiro de empresas brasileiras de energia a partir da análise fatorial e árvore de decisão**. 2015. 143 f. Dissertação (Mestrado em contabilidade) - Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, 2015.

Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/134918/334126.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 mai. 2019.

CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis). **CPC 09: demonstração do valor adicionado**. 2008. Disponível em: <http://www.cpc.org.br>. Acesso em: 16 out. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução Conselho Federal de Contabilidade - CFC Nº 1.137 DE 21.11.2008**. Aprova a NBC T 16.10 - Avaliação e Mensuração de Ativos e Passivos em Entidades do Setor Público. Brasília: Diário Oficial da União, 2008.

CUNHA, Jacqueline Veneroso Alves da; RIBEIRO, Maisa de Souza; SANTOS, Ariovaldo dos. A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 16, n. 37, p. 7-23, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcf/v16n37/v16n37a01.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

EHRHARDT, Michael C.; BRIGHAM, Eugene F. **Corporate finance: a focused approach**. 6. ed. Boston: Cengage learning, 2016.

EVRAERT, Serge; RIAHI-BELKAOUI, Ahmed. Usefulness of value-added reporting: a review and synthesis of the literature. **Managerial finance**, E.U.A, v. 24, n. 11, p. 1-15, 1998.

GÓMEZ, José Morelos; HERRERA, Tomás José Fontalvo; GRANADILLO, Efraín Javier De La Hoz. Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia. **Entramado**, Cali, v. 8, n. 1, p. 14-26, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1900-38032012000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032012000100002&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 maio 2019.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

LOPES, Manuela de Mesquita; BRANCO, Verônica T. F. Castelo; SOARES, Jorge Barbosa. Utilização dos testes estatísticos de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk para verificação da normalidade para materiais de pavimentação. **Transportes**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 59-66, 2013.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTINS, Eliseu; DINIZ, Josediton Alves; MIRANDA, Gilberto José. **Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica**. São Paulo: Atlas, 2012.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços, abordagem básica e gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, Meiriele Silva; RECH, Ilirio José; CUNHA, Moisés Ferreira da. Relação Entre a Distribuição de Riqueza Apresentada na DVA e o IDH-M dos Municípios Sede de Empresas Abertas. *In*: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 15., 2015. **Anais [...]**. São Paulo SP: FEAUSP, 2015. 31 p.

MIRELA-OANA, Pinte. Performance evaluation: literature review and time evolution. *Annals of the University of Oradea*, **Economic Science Series**, Romania, v. 21, n.1, 2012.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; CALLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia da pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Ariovaldo dos. **Demonstração do valor adicionado: como elaborar e analisar a DVA**. São Paulo: Atlas, 2007.

YALCIN, Nese; BAYRAKDAROGLU, Ali; KAHRAMAN, Cengiz. Application of fuzzy multi-criteria decision-making methods for financial performance evaluation of Turkish manufacturing industries. **Expert Systems with Applications**, U.S.A, v. 39, n. 1, p. 350-364, 2012.