

RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL NO MERCADO BRASILEIRO DE CAPITAIS: UMA PERSPECTIVA POR MEIO DA ANÁLISE FUNDAMENTALISTA EM EMPRESAS DO ÍNDICE IBRX-50

RELEVANCE OF ACCOUNTING INFORMATION IN THE BRAZILIAN CAPITAL MARKET: A PERSPECTIVE THROUGH FUNDAMENTALIST ANALYSIS IN IBRX-50 COMPANIES

RONAN REIS MARÇAL

Universidade Federal de Santa Catarina

TAYNÁ CRUZ BATISTA

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Recebido em 01/11/19

Avaliado pelo sistema *double blind review*

Aceito para publicação pelo Editor Chefe Dr. Leonardo José Seixas Pinto em 11/12/19 e publicado em 29/12/19

RESUMO

Diversos são os estudos sobre a relevância da informação contábil na predição de preços e retornos de ações de empresas de capital aberto. Entretanto, mesmo sendo considerada relevante por muitos desses estudos, os investidores, em grande parte, só validam as informações contábeis como relevantes quando associadas a medidas não-financeiras divulgadas e, principalmente, a comportamentos históricos do mercado. Nesse sentido, este estudo buscou verificar a relevância das informações contábeis para investidores do mercado de capitais diante de um modelo de regressão composto exclusivamente por índices financeiros derivados de dados contábeis para explicar o preço das ações de empresas do IBrX-50 entre 2011 e 2016. Após selecionar os índices mais relevantes de cada grupo de indicadores em termos estatísticos, foi gerado um modelo que continha as variáveis: Giro do Ativo, Composição do Endividamento, Liquidez Corrente e *Return Of Assets*. Os resultados para a amostra selecionada apontam uma explicação de aproximadamente 29% do preço das ações diante desse modelo, que é estatisticamente significativo a um nível de 99% de confiança. Após isso, foram utilizados quatro modelos de regressão simples para cada variável selecionada para o estudo e constatou-se que a variável responsável pela maior parcela de explicação do modelo foi o Giro do Ativo. Além disso, as variáveis de endividamento e rentabilidade perderam sua significância quando agregadas ao modelo como um todo. Os resultados sugerem que a eficiência na utilização dos ativos e a alavancagem dos recursos disponíveis são potenciais fatores de explicação do aumento do preço das ações. Dessa forma, a utilização de dados exclusivamente contábeis possibilita a predição dos preços das ações no mercado de capitais por meio da análise fundamentalista.

Palavras-chave: Relevância da Informação Contábil; Análise Fundamentalista; Mercado de Capitais; IBrX-50.

ABSTRACT

There are several studies of the relevance of accounting information that purpose to explain prices and returns of stocks of publicly traded companies. However, even though accounting information is considered important, investors largely only validate it as relevant when associated with disclosed non-financial measures and, in particular, with historical market behavior. In this sense, this study seeks to verify the relevance of the accounting information to capital market investors by a regression model composed exclusively of financial indexes derived from accounting data to partially explain the stock price of IBrX-50 companies between 2011 and 2016. After selecting the most relevant indexes of each group of indicators in statistical terms, a model was generated that

contained the independent variables: Asset Turnover, Debt Composition, Current Liquidity and Return of Assets. The results for the selected sample provide an explanation of approximately 29% of the stock price under this model, which is statistically significant at a 99% confidence level. After that, four simple regression models were used for each variable selected for the study and it was found that the variable responsible for the largest explanation portion of the model was the Asset Turnover. In addition, the debt and profitability variables lost their significance when added to the model as a whole. The results suggest that efficient use of assets and leverage of available resources are potential factors explaining the increase in share prices. Thus, the use of purely accounting data enables the prediction of stock prices in the capital market through fundamentalist analysis.

Keywords: Relevance of Accounting Information; Fundamental Analysis; Capital market; IBrX-50.

1. INTRODUÇÃO

No mercado de capitais as tomadas de decisão referentes à compra, venda ou manutenção de ações por parte de investidores são feitas com base em análises prévias. Tais análises podem ser divididas basicamente em dois grupos: análise técnica e análise fundamentalista (TAVARES; SILVA, 2012).

Enquanto a análise técnica estuda o comportamento histórico dos preços diante de gráficos, não se preocupando com os motivos que geram essas movimentações (HALPERN, 2003), a análise fundamentalista se vale da utilização de informações contábeis, financeiras e de políticas de gestão para avaliação dos resultados (PENMAN, 2001).

Embora a análise fundamentalista seja feita também por meio de dados não financeiros, como estudos sobre as estratégias da empresa e suas políticas de relacionamento com os acionistas, este trabalho tem enfoque na vertente financeira dessa análise, baseada em indicadores de desempenho gerados por informações divulgadas em demonstrações contábeis.

O objetivo deste trabalho foi verificar se a utilização de indicadores financeiros gerados exclusivamente a partir de dados extraídos de demonstrações contábeis poderiam servir como ferramenta para tomada de decisão de analistas e investidores do mercado de capitais. Sendo assim, foi testada a relevância da informação contábil no cenário observado.

É importante ressaltar a existência de diversos trabalhos sobre a utilização da análise fundamentalista, tais como os de Piotroski (2000), Tavares e Silva (2012), Lisboa e Aguiar (2009), Lima et al. (2009), Werneck *et. al* (2010), dentre outros. Contudo, não foi verificada na literatura presente um trabalho que utilizasse exclusivamente indicadores gerados por informações publicadas em demonstrativos contábeis como fontes predictoras do preço das ações.

Diante dessa lacuna, o estudo teve o intuito de demonstrar a relevância dos demonstrativos contábeis perante analistas e investidores do mercado de capitais. Isso é justificado diante da importância da contabilidade no mercado de capitais, vide Lima et al. (2009), Penman (2001) e Gasparetto (2004), que contrasta com o exposto de Tavares e Silva (2012) de que a análise fundamentalista financeira não tem sua eficácia comprovada de forma unânime por analistas e pesquisadores.

O estudo está delimitado para as empresas cujas ações sejam presentes no índice IBrX-50 da Bolsa, Brasil, Balcão [B]³ para o quadrimestre de setembro a dezembro de 2017, sendo abordados seus dados entre os anos de 2011 e 2016.

O trabalho está segmentado em cinco partes. A próxima parte condiz ao referencial teórico, que aborda conceitos da análise fundamentalista, de índices financeiros e da Hipótese dos Mercados Eficientes (HME), além de apresentar estudos precedentes relacionados ao tema. A terceira parte refere-se ao percurso metodológico e, logo em seguida, dar-se-ão a análise e a discussão dos resultados. Por fim, serão apresentadas as conclusões desses autores e suas respectivas sugestões para novos trabalhos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Análise Fundamentalista

De acordo com Lima et al. (2009), a análise fundamentalista é aquela que utiliza as informações disponíveis acerca da empresa para estimar o futuro preço das ações, partindo da premissa de que o preço é função do futuro lucro e este, por sua vez, pode ser projetado diante das informações presentes disponíveis. Corroboram este entendimento Bodie, Kane e Marcus (2011) ao afirmarem que analistas fundamentalistas levam em consideração o lucro e os dividendos esperados para fins de determinação do valor presente a ser pago aos acionistas.

O aspecto diferencial da análise fundamentalista é, segundo Rotella (1992), que tal análise toma como base as informações financeiras históricas, diferentemente da visão histórica do comportamento dos preços, apontada por Lameira (2005), como a base dos analistas técnicos ou grafistas.

Portanto, é mister ressaltar que tal estratégia assume que os investidores são capazes de interpretar corretamente as informações disponíveis sobre as empresas (PIOTROSKI, 2000). Outra premissa natural para realizar análises via informações contábeis é a crença na Hipótese dos Mercados Eficientes (HME), que afirma que a variação dos preços das ações agrega as expectativas e informações disponíveis sobre a empresa (GONÇALVES; RODRIGUES; MACEDO, 2014). Corroboram com este pensamento Bruni *et al.* (2009), quando afirmam que na análise fundamentalista acredita-se que novas informações são rapidamente refletidas nos preços das ações.

Conforme Palepu, Healey e Bernard (2004) a análise fundamentalista assume importante papel ao reduzir a assimetria de informações entre administradores e investidores, uma vez que as informações direcionadas ao público devem ser, em regra, as mesmas possuídas pelos gestores. Nesse sentido, a contabilidade, apresentando informações referentes a fluxos de caixa, lucratividade, efetividade operacional, dentre outras, mediante seus demonstrativos, é assumida como o alicerce da análise fundamentalista (LIMA et al., 2009).

A análise fundamentalista pode ser dividida em duas vertentes, a financeira e a não-financeira. A financeira é aquela que utiliza diretamente os números dispostos pela contabilidade, transformados ou não em índices financeiros; enquanto a não-financeira se vale de informações estratégicas da empresa, expressas de forma qualitativa (PALEPU; HEALEY; BERNARD, 2004).

Neste estudo, tendo como foco a validade da informação contábil frente ao mercado de capitais, serão tratadas única e exclusivamente as informações da vertente financeira. Para fins de elucidação, serão tratadas ainda, essas informações, sob forma de índices financeiros comumente usados na análise fundamentalista.

2.2 Os Índices Financeiros

Para Tavares e Silva (2012) e Lima et al. (2009), os índices financeiros são a representação efetiva das demonstrações contábeis sob a forma de rentabilidade, endividamento, liquidez e ciclos de operação. De acordo com Ferraes Neto (2002), estes são os instrumentos mais utilizados para a avaliação de empresas, permitindo projeções futuras perante as informações correntes.

Conforme Gitman (2001), analisar índices financeiros requer compreender efetivamente sua função, não sendo suficiente a mera indicação numérica proveniente de um cálculo. Ainda de acordo com este autor, os índices financeiros podem ser divididos em quatro categorias, quais sejam: liquidez, atividade, endividamento e lucratividade.

Para Marion (2007) e Matarazzo (1998), os índices de liquidez são aqueles capazes de avaliar a capacidade de pagamento da empresa, ou seja, quão apta a honrar suas dívidas ela está. Em geral são três: liquidez geral, liquidez corrente e liquidez seca.

Os índices de atividade, segundo Gitman (2001), são aqueles que apontam a velocidade de conversão de contas em vendas ou caixa. De acordo com Cruz, Andrich e Mugnaini (2011), dentre os principais indicadores desse grupo estão o prazo médio de recebimento, o prazo médio de pagamento e o giro do ativo.

De acordo com Silva (2008), os índices de estrutura de capital, ou de endividamento, demonstram a composição do capital disponível para a empresa, ou seja, revelam informações sobre as origens dos recursos, que podem ser provenientes de terceiros ou dos proprietários. Matarazzo (1998) aponta como representantes comuns desse grupo a participação de capitais de terceiros, a composição do endividamento, a imobilização do Patrimônio Líquido e o grau de endividamento geral.

A rentabilidade ou lucratividade de uma empresa pode ser medida por diferentes meios, dessa forma, os índices de lucratividade são obtidos pelas relações entre o lucro, as vendas, os ativos e os investimentos feitos (GITMAN, 2001). De acordo com Matarazzo (1998), estes são os índices que permitem avaliar o desempenho econômico da empresa, sendo os mais comuns: a margem líquida, a rentabilidade do ativo (ROA) e a rentabilidade do patrimônio líquido (ROE).

2.3 Hipóteses dos Mercados Eficientes

De acordo com Rabelo Junior e Ikeda (2004), no campo das finanças, a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) surge como grande fonte influenciadora no que se refere a modelos de precificação de ativos financeiros. Essa hipótese, de acordo com Fama (1970), afirma que mercados eficientes seriam aqueles em que os ativos negociados sempre refletem por meio de seus preços todas as informações disponíveis.

Damodaran (2002) diz que em mercados eficientes as imperfeições são rapidamente corrigidas pelas ações dos investidores quando estes as descobrem. Isso está de acordo com a afirmação de Forti, Peixoto e Santiago (2009), quando afirmam que ao agirem em prol de ganhos maiores, os investidores estão a cada movimento ajudando a eficiência do mercado como um todo.

Para Pereira e Urpia (2011), nos mercados eficientes a probabilidade de grandes variações nos preços é aproximadamente nula, mas para Bruni e Famá (1998), os preços seriam flutuantes em função do valor intrínseco dos ativos, gerando uma alta imprevisibilidade dos preços no mercado. Conforme Rabelo Junior e Ikeda (2004), a literatura acerca da HME geralmente a divide em três grupos dada a velocidade com a qual a informação foi capturada, conforme o quadro 1.

Quadro 1 – Formas de Eficiência de Mercados

Forma	Funcionamento do Mercado
Fraca	Os preços dos ativos são formados por preços históricos, sendo impossível obter retornos anormais mediante informações do passado.
Semi-forte	Os preços dos ativos refletem não apenas os valores históricos como também absorvem e refletem rapidamente todas as informações divulgadas.
Forte	Os preços dos ativos já refletem toda e qualquer informação, mesmo as confidenciais.

Fonte: Adaptado de Fama (1970)

Uma importante questão sobre os mercados de forma fraca é que estes refutam a utilização da análise técnica como preditora de preços ou retornos, uma vez que tal análise é baseada no comportamento histórico dos ativos (RABELO JUNIOR; IKEDA, 2004).

Para Sarlo Neto (2004), os mercados de eficiência semi-forte estão diretamente relacionados com a contabilidade, uma vez que as informações contábeis divulgadas provocariam rapidamente algum efeito no preço dos ativos financeiros. No estudo de Forti, Peixoto e Santiago (2009), os autores afirmam que dadas algumas mudanças locais e internacionais durante a década de 1990, o mercado brasileiro evoluiu da forma fraca para a forma semi-forte.

A forma forte, por sua vez, é a forma mais rara de eficiência, rodeada de críticas diversas da literatura aplicada e considerada como uma forma utópica de eficiência de mercado (PEREIRA; URPIA, 2011; RABELO JUNIOR; IKEDA, 2004).

Diversos estudos apontam a eficiência da informação contábil na predição de preços ou retornos de ações do mercado de capitais como os de: Macedo, Romana e Silva (2014); Sarlo Neto (2004); Galdi (2008); Scarpin, Pinto e Boff (2007); Batista, Oliveira e Macedo (2017); Gonçalves, Rodrigues e Macedo (2014), dentre outros.

2.4 Estudos Anteriores

Diversos são os estudos que abordam a utilização direta ou indireta da análise fundamentalista na tomada de decisão por investidores e analistas. Alguns abordam exclusivamente a sua viabilidade ou não em determinados cenários, outros utilizam a comparação de resultados com a análise técnica. Não sendo cabível, portanto, esgotar os trabalhos que adentrem na pertinência do tema, seguem alguns trabalhos relevantes, em nosso entendimento, utilizados como referências no presente estudo.

Beneish, Lee e Tarpley (2001) em seu estudo demonstram a viabilidade de acertar retornos extremos de ações utilizando a análise fundamentalista atrelada a informações relevantes de mercado. Galdi (2008), em sua tese de doutorado, também verifica a possibilidade de obter retornos anormais utilizando somente a análise de demonstrações contábeis.

Tavares e Silva (2012), por sua vez, utilizam a análise fundamentalista para segregar ações vencedoras de ações perdedoras e, em sua conclusão, afirmam que os índices utilizados atingiram níveis satisfatórios para a tomada de decisão. Lisboa e Aguiar (2009) avaliam as ações preferenciais da Petrobras sob uma ótica comparativa entre a análise técnica e a análise fundamentalista, chegando à conclusão de que a combinação das técnicas seria o ideal no referido caso.

Lima et al. (2009) comparam o modelo de Ohlson com o modelo de fluxos descontados na empresa AES Tietê após terem utilizado a análise fundamentalista como ferramenta preditora, seguindo o modelo proposto por Palepu (2004). Também comparando o modelo de Ohlson, porém, contra o modelo de Piotroski, está o trabalho de Werneck et al. (2010), que também se vale da análise fundamentalista como ferramenta preditora de valores das ações.

Scalzer, Rodrigues e Macedo (2016) diante da técnica de regressão logística objetivam identificar os índices financeiros e operacionais de maior relevância no tocante a insolvência de empresas do setor energético brasileiro.

Gonçalves, Rodrigues e Macedo (2014) utilizaram duas variáveis advindas de demonstrativos contábeis (LPA e PLPA) para realizar a comparação de seu poder explicativo frente ao preço das ações após a adoção do *International Financial Reporting Standards* (IFRS). Em um estudo correlato, Batista, Oliveira e Macedo (2017), buscam averiguar a capacidade de explicação das informações contábeis na variação do preço das ações em função do lucro líquido, do lucro abrangente e do fluxo de caixa operacional.

3. METODOLOGIA

Para fins de classificação, de acordo com Gil (2010), este estudo é do tipo descritivo, uma vez que busca descrever a capacidade de explicação do preço das ações por meio de índices financeiros derivados de informações contábeis. Quanto aos procedimentos utilizados, este estudo é do tipo positivista e quantitativo, já que há uma coleta de dados referentes ao preço das ações e diferentes índices financeiros, seguida de tratamento e análise dos mesmos (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

Para averiguar a capacidade da informação contábil no que diz respeito a predição de valores no mercado de capitais, este estudo utiliza a técnica de análise de regressão. Conforme Gujarati e Porter (2011), esta técnica visa estimar valores de uma variável (a dependente) diante de valores conhecidos de outra ou outras variáveis (as independentes) dada a relação existente desta (s) com aquela.

De acordo com Corrar, Paulo e Dias Filho (2007), a análise de regressão, dado seu propósito de previsão, é muito utilizada em estudos aplicados na área de negócios. Watts e Zimmerman (1990) afirmam que na perspectiva da informação, a análise de regressão é comumente utilizada em estudos de previsão do preço de ações valendo-se de informações contábeis como variáveis explicativas.

A variável dependente escolhida para o presente estudo foi o preço das ações das empresas componentes da amostra. Os dados coletados para esta variável datam de 01 de abril de cada exercício observado. A escolha dessa data decorre da data limite de publicação dos demonstrativos contábeis (31 de março), portanto, trata-se de D+1 em função desse limite. Esta escolha está alinhada com estrutura de mercado semi-forte em termos de eficiência, tal qual relatado por Sarlo Neto (2004).

Já as variáveis independentes escolhidas foram os índices financeiros frequentemente utilizados em trabalhos que, em geral, os utilizaram como preditores de preços ou retornos de ações de empresas de capital aberto. Inicialmente foram selecionados 15 índices, a saber:

Quadro 2 – Índices financeiros

Índice	Grupo	Fórmula	Referência de cálculo	Utilizado por
LG	Liquidez	$(AC + ARLP) / PE$	Bruni (2010); Ross, Westerfield e Jordan (2009)	Artuso e Chaves Neto (2014); Lisboa e Aguiar (2009)
LC	Liquidez	AC / PC	Gitman (2001), Bruni (2010); Ross, Westerfield e Jordan (2009)	Artuso e Chaves Neto (2014); Lisboa e Aguiar (2009); Tavares e Silva (2012)
LS	Liquidez	$(AC - \text{Estoques}) / PC$	Gitman (2001), Bruni (2010); Ross, Westerfield e Jordan (2009)	Artuso e Chaves Neto (2014); Lisboa e Aguiar (2009); Tavares e Silva (2012)
GA	Atividade	$RECOP / AT$	Gitman (2001), Bruni (2010)	Galdi (2008); Tavares e Silva (2012)
PMP	Atividade	$(FORMED \times 365) / COMPRAS$	Gitman (2001), Bruni (2010); Ross, Westerfield e Jordan (2009)	Lisboa e Aguiar (2009); Tavares e Silva (2012)
PMR	Atividade	$(CLIMED \times 365) / RECOP$	Gitman (2001), Bruni (2010); Ross, Westerfield e Jordan (2009)	Lisboa e Aguiar (2009); Tavares e Silva (2012)
ENDG	Endividamento	PE / AT	Gitman (2001), Bruni (2010); Ross, Westerfield e Jordan (2009)	Artuso e Chaves Neto (2014); Sarlo Neto (2009)
CE	Endividamento	PC / PE	Assaf Neto (2010); Bruni (2010)	Artuso e Chaves Neto (2014)
PCT	Endividamento	PE / PL	Assaf Neto (2010). Bruni (2010)	Artuso e Chaves Neto (2014); Tavares e Silva (2012)
MB	Rentabilidade	$LB / RECOP$	Gitman (2001), Bruni (2010)	Galdi (2008); Tavares e Silva (2012)
MOP	Rentabilidade	$LOP / RECOP$	Gitman (2001), Bruni (2010)	Tavares e Silva (2012)
ML	Rentabilidade	$LL / RECOP$	Gitman (2001), Bruni (2010)	Artuso e Chaves Neto (2014); Lisboa e Aguiar (2009); Tavares e Silva (2012)
ROA	Rentabilidade	$EBIT / AT \text{ Médio}$	Martins e Assaf Neto (1986)	Artuso e Chaves Neto (2014); Galdi (2008); Pace, Basso e Silva (2003); Tavares e Silva (2012)
ROE	Rentabilidade	LL / PL	Gitman (2001), Bruni (2010); Ross, Westerfield e Jordan (2009)	Artuso e Chaves Neto (2014); Lima <i>et al.</i> (2009); Pace, Basso e Silva (2003); Tavares e Silva (2012)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Onde:

AC: Ativo Circulante

ARLP: Ativo Realizável a Longo Prazo

AT: Ativo Total

CE: Composição do Endividamento

CLIMED: Saldo de Médio de Clientes

EBIT: *Earnings Before Interest and Taxes*

ENDG: Endividamento Geral

FORMED: Saldo Médio de Fornecedores

GA: Giro do Ativo

LB: Lucro Bruto

LC: Liquidez Corrente

LG: Liquidez Geral
LL: Lucro Líquido
LOP: Lucro Operacional
LS: Liquidez Seca
MB: Margem Bruta
ML: Margem Líquida
MOP: Margem Operacional
PC: Passivo Circulante
PCT: Participação do Capital de Terceiros
PE: Passivo Exigível
PL: Patrimônio Líquido
PMP: Prazo Médio de Pagamento
PMR: Prazo Médio de Recebimento
RECOP: Receita Operacional
ROA: *Return of Assets*
ROE: *Return of Equity*

Todos os índices financeiros utilizados como variáveis explicativas são compostos exclusivamente de informações presentes em demonstrações contábeis. Tal escolha decorre da intenção de isolar fatores de especulação de mercado e apresentar um modelo valendo-se apenas de informações contábeis que, conseqüentemente, seriam utilizadas na análise fundamentalista.

As empresas selecionadas para este estudo foram as que compunham a carteira teórica do IBrX-50 para o quadrimestre de setembro a dezembro de 2017. Os dados coletados para tais empresas foram extraídos da base de dados Economática® - sendo então a amostra considerada não-probabilística - e são referentes aos exercícios de 2011 a 2016, exceto o preço das ações, que está presente no intervalo de 2012 a 2017, dado que a data limite de publicações dos demonstrativos contábeis ocorre em período posterior ao ano a que se referem.

O índice IBrX-50 é composto pelo desempenho médio das 50 ações de maior liquidez e representatividade do mercado de ações brasileiro. Sendo assim, a amostra inicial seria de 300 observações (50 para cada um dos 6 exercícios). Após a exclusão de ações do setor financeiro, por motivos de regulação diferenciada, o número de observações por ano foi reduzido a 39 e, ainda, foi escolhida apenas uma ação por empresa pelo critério de maior liquidez dentre seus ativos, culminando em dados de 38 diferentes empresas para cada exercício estudado e um conseqüente montante de 228 observações.

Durante o tratamento dos dados foram eliminadas da amostra as empresas que não apresentaram informações sobre ao menos uma variável, seja ela dependente ou independente, durante o exercício observado. O número de eliminações por este critério foi de 21. Ao final, os dados foram empilhados (*pooling*) e a amostra resultante foi de 207 unidades de observação entre os anos de 2011 e 2016. A composição, segundo a tabela 1, ano a ano foi de:

Tabela 1 – Composição da amostra

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Amostra Inicial	50	50	50	50	50	50	50	350
(-) Empresas financeiras e dados pelo critério de liquidez	-11	-4	-3	-3	-3	-3	-11	-38
Subamostra	39	46	47	47	47	47	39	312
(-) Informações faltantes	-7	-15	-15	-14	-17	-16	-7	-91
Amostra Final	32	31	32	33	30	31	32	221

Fonte: Elaborada pelos autores.

Para o modelo final de regressão foi selecionado apenas um índice por grupo (Atividade; Endividamento; Liquidez; Rentabilidade). Portanto, foram utilizadas como variáveis explicativas apenas 4 dentre os 15 índices inicialmente observados.

O critério de seleção foi a maior correlação com a variável de resposta (preço das ações) por grupo. Com a matriz de correlação apresentada na tabela 2 foram identificados os índices que representaram cada grupo no modelo.

Tabela 2 – Resultados da matriz de correlação

Preço	-	Grupo Financeiro
1	Preço	
-0,0255	PMP	Atividade
-0,2184	PMR	Atividade
0,5053	GA	Atividade
-0,0881	MB	Rentabilidade
-0,0773	MOP	Rentabilidade
0,0054	ML	Rentabilidade
0,1479	ROA	Rentabilidade
0,1065	ROE	Rentabilidade
0,017	ENDG	Endividamento
0,3271	CE	Endividamento
-0,028	PCT	Endividamento
0,0291	LG	Liquidez
-0,1628	LC	Liquidez
-0,1578	LS	Liquidez

Fonte: Elaborada pelos autores.

Como visto, os índices selecionados de atividade, endividamento, liquidez e rentabilidade foram, respectivamente: GA; CE; LC e ROA. Assim sendo, tem-se que o modelo de regressão gerado foi: $PA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GA_{i,t} + \beta_2 CE_{i,t} + \beta_3 LC_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \varepsilon$

Onde:

$PA_{i,t}$ = Preço da Ação da empresa i, no tempo t;

β_0 = Intercepto;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Coeficientes angulares;

ε = Resíduos da regressão

Sendo assim, foram formuladas cinco hipóteses para este estudo. A primeira representa o objetivo principal da pesquisa de verificar o poder explicativo do modelo utilizado frente aos preços das ações:

H1: A utilização exclusivamente de informações contábeis na análise fundamentalista é capaz de explicar os preços das ações.

Adicionalmente, foram criadas quatro hipóteses que buscam verificar se apenas um índice dentre os quatro utilizados no modelo é relevante para explicar o preço das ações.

H2: O Giro do Ativo é estatisticamente significativo para a formação do preço das ações.

H3: A Composição do Endividamento é estatisticamente significativa para a formação do preço das ações.

H4: A Liquidez Corrente é estatisticamente significativa para a formação do preço das ações.

H5: O *Return Of Assets* é estatisticamente significativo para a formação do preço das ações.

Para todos os casos, o pressuposto de normalidade dos resíduos foi verificado diante do teste Jarque-Bera, ao passo que o pressuposto da homocedasticidade dos resíduos foi verificado pelo teste de Breusch-Pagan. Tais testes são indicados por Corrar, Paulo e Dias Filho (2007) como adequados para essas funções. Todos os testes, bem como as regressões, foram efetuados através do *software* Gretl® com um índice de confiança de 99%.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nessa seção são apresentados os resultados do estudo. Inicialmente, o modelo analisado é o referente as quatro variáveis escolhidas para independentes. Os resultados foram os seguintes, conforme a tabela 3.

Tabela 3 – Resultados do modelo $PA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GA_{i,t} + \beta_2 CE_{i,t} + \beta_3 LC_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \varepsilon$

Painel A				
	Coefficiente	Erro Padrão	Razão-t	p-valor

Constante	12,8893	3,04547	4,232	<0,0001
GA	13,3958	1,91507	6,995	<0,0001
ROA	9,23618	18,1891	0,5078	0,6122
CE	10,1843	8,2008	1,242	0,2157
LC	-2,87064	0,989293	-2,902	0,0041

Painel B

R²	0,291148	R²Ajustado	0,277111
F(4, 202)	18,84639	P-valor(F)	3,49E-13

Fonte: Elaborada pelos autores.

É possível verificar que o modelo como um todo é estatisticamente significativo ao nível de significância 1%, uma vez que seu p-valor foi inferior a 0,01. Ainda, podemos verificar que, para a amostra selecionada, o modelo teria um poder de explicação de aproximadamente 29% dos preços das ações.

Sendo assim, a hipótese do estudo (H1) não deve ser rejeitada, indicando a validade das informações contábeis, ainda que consideradas isoladamente a outros fatores relevantes, na determinação do preço das ações.

Cabe destacar que o modelo rejeitou a hipótese nula no teste de normalidade dos resíduos, mas tal pressuposto foi relaxado com base no tamanho da amostra (207 observações) e no Teorema do Limite Central. Também foi rejeitada a hipótese nula referente ao teste de heterocedasticidade, portanto, foi adotada a correção de White para adequação dos coeficientes (GUJARATI; PORTER, 2011).

Foi verificada ainda a possível existência do problema de multicolinearidade entre as variáveis explicativas selecionadas. Para tal, foi feita uma análise do Fator de Inflação da Variância (FIV), seguindo a regra prática disposta por Gujarati e Porter (2011) de que não há problemas de multicolinearidade quando o FIV é inferior a 10. Os resultados indicam ausência de problemas nesse sentido.

Tabela 4 – Resultados do teste de multicolinearidade

Índice	FIV
GA	1,189
CE	1,46
LC	1,094
ROA	1,169

Fonte: Elaborada pelos autores.

Quanto as variáveis independentes do modelo gerado, é possível verificar que duas delas são estatisticamente significativas ao nível de 1%: Giro do Ativo (GA) e Liquidez Corrente (LC).

O Giro do Ativo (GA) está positivamente relacionado ao preço das ações e, de acordo com os resultados, um aumento de uma unidade do GA expressaria um aumento de aproximadamente 13,39 unidades no preço das ações. Isso confirma a ideia de que uma maior eficiência no uso dos ativos tende a aumentar o preço das ações.

A Liquidez Corrente (LC), por sua vez, está inversamente relacionada com o preço das ações. Um aumento de uma unidade na LC expressa uma redução de aproximadamente 2,87 unidades no preço das ações. Esse resultado está de acordo com ideia de que seria vantajoso se alavancar financeiramente em vez de manter os recursos disponíveis sob posse da empresa. Além disso, este fato está de acordo com a noção de que empresas de grande porte (caso da amostra selecionada) teriam mais facilidade em operar com menor liquidez que empresas pequenas.

Adicionalmente, foram apresentados os resultados dos modelos utilizando apenas uma variável independente, aquela escolhida como representativa de cada grupo dos indicadores. Como os resultados dos modelos foram confrontados, utilizou-se o R² Ajustado para as referidas análises, seguindo os ensinamentos de Corrar, Paulo e Dias Filho (2007).

Tabela 5 – Resultados do modelo $PA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GA_{i,t} + \varepsilon$

Painel A				
	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	p-valor
Constante	11,3125	1,18303	9,562	<0,0001
GA	14,7381	2,06102	7,151	<0,0001
Painel B				
R²	0,255293		R² ajustado	0,25166
F(4, 202)	51,13494		P-valor(F)	1,49E-11

Fonte: Elaborada pelos autores.

O modelo que utiliza o Giro do Ativo como variável independente é estatisticamente significativo ao nível de significância de 1%, pois seu p-valor foi inferior a 0,01 e o seu poder explicativo é de 0,251660, ou seja, apenas a variável GA é capaz de explicar aproximadamente 25,16% do preço das ações. É possível observar que um aumento de uma unidade no GA gera um aumento de aproximadamente 14,74 unidades no preço das ações.

Com relação aos pressupostos, os resíduos não seguem uma distribuição normal, e o modelo não é homocedástico.

Tabela 6 – Resultados do modelo $PA_{i,t} = \beta_0 + \beta_2 CE_{i,t} + \varepsilon$

Painel A				
	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	p-valor
Constante	9,01026	2,64334	3,409	0,0008
CE	32,1651	8,09734	3,972	<0,0001
Painel B				
R²	0,106997		R² ajustado	0,102641
F(1,205)	15,77923		P-valor(F)	0,000099

Fonte: Elaborada pelos autores.

O modelo disposto na tabela 6 é estatisticamente significativo ao nível de significância 1% e o seu poder explicativo é de 0,102641, ou seja, a variável CE é capaz de explicar aproximadamente 10,26% do preço das ações. O aumento em uma unidade de CE gera uma variação positiva de aproximadamente 32,17 unidades no preço das ações. Esse resultado corrobora os achados do modelo de regressão linear múltipla utilizado no estudo, que sinaliza que empresas alavancadas têm um aumento no preço de suas ações.

Com relação aos pressupostos, os resíduos não seguem uma distribuição normal, e o modelo também não é homocedástico.

Tabela 7 – Resultados do modelo $PA_{i,t} = \beta_0 + \beta_3 LC_{i,t} + \varepsilon$

Painel A				
	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	p-valor
Constante	27,656	2,82895	9,776	<0,0001
LC	-3,65648	1,24495	-2,937	0,0037
Painel B				
R²	0,026493		R² ajustado	0,021744
F(1,205)	8,626186		P-valor(F)	0,003693

Fonte: Elaborada pelos autores.

O modelo é estatisticamente significativo ao nível de significância 1% e o seu poder explicativo é de 0,021744, ou seja, a variável LC é capaz de explicar aproximadamente 2,17% do preço das ações.

É possível observar que o aumento de uma unidade na LC gera um decréscimo de aproximadamente 3,66 unidades no preço das ações. Esse achado também está em linha com os resultados do modelo que utiliza a composição do endividamento como variável preditora, que mostra que a alavancagem impacta positivamente o preço das ações, e por consequência, o fato de ter recursos próprios disponíveis está negativamente relacionado com o preço das ações.

Quanto aos pressupostos, os resíduos não possuem uma distribuição normal, e o modelo como um todo não é homocedástico.

Tabela 8 – Resultados do modelo $PA_{i,t} = \beta_0 + \beta_4 ROA_{i,t} + \varepsilon$

Painel A				
	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	p-valor
Constante	19,3441	1,48661	13,01	<0,0001
ROA	45,618	21,3052	2,141	0,0334
Painel B				
R²	0,021875	R² ajustado	0,017103	
F(1,205)	4,58459	P-valor(F)	0,033441	

Fonte: Elaborada pelos autores.

O modelo como um todo é estatisticamente significativo ao nível de significância de 5% pois o p-valor foi de 0,0334. Além disso, seu poder explicativo é de 0,017103, ou seja, a variável ROA é capaz de explicar aproximadamente 1,71% do preço das ações, sendo possível notar que o aumento de uma unidade no ROA geraria um aumento de aproximadamente 45,62 unidades no preço das ações.

Com relação aos pressupostos, os resíduos não seguem uma distribuição normal, e o modelo é homocedástico.

Com os resultados elencados nos Quadros 5, 6, 7 e 8, tem-se que as hipóteses H2, H3, H3 e H5 não devem ser rejeitadas, portanto, os quatro índices observados isoladamente são estatisticamente significativos para a explicação da formação do preço das ações.

Diante do exposto, ressalta-se ainda que o GA é responsável por grande parte da explicação do modelo, visto que seu poder explicativo foi de 25,16% e o modelo de regressão múltipla explica 27,71% da formação do preço da ação. É possível observar também que as variáveis CE e ROA deixam de ser significantes quando agregadas ao modelo, ou seja, sozinhas, cada uma dessas consegue explicar uma parcela do preço das ações, mas quando incorporadas ao modelo de regressão múltipla utilizado, esse poder explicativo se perde.

5. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo verificar se a utilização de índice financeiros derivados exclusivamente de informações contábeis seria capaz de explicar o preço das ações no mercado de capitais, sendo passível sua utilização por investidores, caso confirmada a hipótese, por meio da análise fundamentalista.

Considerando a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) e, especialmente considerando a forma de eficiência semi-forte, onde a divulgação das demonstrações contábeis influenciaria rapidamente os preços das ações, foram coletados os preços de tais ações na data D+1 a contar da data limite de divulgação dessas demonstrações.

Esses preços foram utilizados como variáveis explicadas em uma regressão linear múltipla onde, no modelo final, as variáveis independentes eram os índices: Giro do Ativo (representando o grupo atividade); a Composição do Endividamento (representando o grupo endividamento); a Liquidez Corrente (representando o grupo liquidez) e o Retorno do Ativo (representando o grupo rentabilidade).

Com esse modelo foi possível confirmar a hipótese geral deste estudo de que a utilização exclusivamente de informações contábeis na análise fundamentalista é capaz de explicar os preços das ações. Tal afirmação pode ser feita com base nos resultados deste estudo que apontam, para a amostra observada, que o modelo é estatisticamente significativo com 99% de confiança. Tal modelo explicaria ainda, aproximadamente 29% dos preços das ações.

Dentre as quatro variáveis independentes, duas foram estatisticamente significativas a um nível de significância de 1%: Giro do Ativo e Liquidez Corrente. Enquanto o Giro do Ativo está

positivamente relacionado com o preço das ações, a Liquidez Corrente está inversamente relacionada com o preço das ações.

Esses resultados sugerem que uma maior eficiência na utilização dos ativos da empresa e uma maior alavancagem dos recursos disponíveis seriam fatores relevantes para o aumento do preço das ações das empresas observadas.

Porém, ao comparar os resultados de regressões simples (uma para cada dos quatro índices selecionados) com o modelo como um todo, nota-se que as variáveis CE e ROA perdem poder seu explicativo na formação do preço das ações das companhias estudadas.

Uma limitação deste estudo refere-se ao potencial risco da amostra observada. A amostra é não-probabilística e é composta apenas por empresas de alta liquidez e representatividade da [B]³, representadas pela carteira hipotética do IBrX-50. Dessa forma, empresas de menor liquidez poderiam gerar resultados distintos.

Os resultados contribuem para o cerne dos estudos de relevância da informação contábil ao apontar a validação dessas informações no sentido da predição dos preços das ações sem o auxílio de qualquer outra medida não-contábil. Com os resultados auferidos é possível constatar a influência da contabilidade frente ao mercado de capitais perante investidores de uma forma geral.

Como sugestão para trabalhos posteriores, estes autores indicam estudos similares em amostras de empresas de menor liquidez ou, ainda, uma amostra robusta da [B]³ para um intervalo cronológico similar ao deste estudo a fim de verificar se os resultados poderiam ser corroborados ou se alterariam.

REFERÊNCIAS

- ARTUSO, A. R.; CHAVES NETO, A. Análise discriminante e regressão logística – reconhecimento de padrões para a seleção de portfólios no mercado acionário brasileiro. **Revista da Estatística UFOP**, v. 3, p. 23, 2014.
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e Análise de Balanços**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 340p.
- BASTOS, D. D. et al. A relação entre o retorno das ações e as métricas de desempenho: evidências empíricas para as companhias abertas no Brasil. **Revista de Gestão USP**, v. 16, n. 3, p. 65–79, 1 set. 2009.
- BATISTA, T. C.; OLIVEIRA, J. F. DE; MACEDO, M. A. D. S. Relevância da Informação Contábil para o Mercado Brasileiro de Capitais: uma análise comparativa entre Lucro Líquido, Lucro Abrangente e Fluxo de Caixa Operacional. **RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 16, n. 1, p. 381–408, 2017.
- BENEISH, M. D.; LEE, C. M. C.; TARPLEY, R. L. Contextual Fundamental Analysis Through the Prediction of Extreme Returns. **Review of Accounting Studies**, v. 6, p. 165–189, 2001.
- BRITO, G. A. S.; ASSAF NETO, A. A model for the classification of companies credit risk. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 19, n. 46, p. 18–29, 2008.
- BRUNI, A. L. **A Análise Contábil e Financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 331p.
- BRUNI, A. L. et al. Análise Técnica de Ações: Um Estudo de Caso da Empresa Bombril S.A. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 3, n. 3, p. 66–80, 2009.
- BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Mercados eficientes, CAPM e anomalias: uma análise das ações negociadas na bovespa (1988-1996). **Anais do III SemeAd-Seminários de Administração da FEA/USP**, n. March, p. 17, 1998.
- BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. **Investments**. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2011
- CRUZ, J. A. W.; ANDRICH, E. G.; MUGNAINI, A. **Análise das Demonstrações Financeiras: Teoria e Prática**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2011.
- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise Multivariada: para os cursos de Administração, Contábeis e Economia**. São Paulo: Atlas, 2007. 642p.
- DAMODARAN; A. **Avaliação de Investimentos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2002. 630p.
- FAMA, E. F. American Finance Association Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 28–30, 1970.

- FERRAES NETO, F. A relação da logística com a administração financeira e seus impactos nos índices financeiros de uma organização. **Revista da FAE**, v. 5, n. 3, p. 41–49, 2002.
- FORTI, C. A. B.; PEIXTO, F. M.; SANTIAGO, W. DE P. Hipótese Da Eficiência De Mercado: Um Estudo Exploratório No Mercado De Capitais Brasileiro Hypothesis of Market Efficiency: an Exploratory Study. **Gestão & Regionalidade**, v. 25, n. 75–set/dez, p. 45–56, 2009.
- GALDI, F. C. **Estratégias de investimento em ações baseadas na análise de demonstrações contábeis: é possível prever o sucesso?** 129 fls. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.
- GASPARETTO, V. O papel da contabilidade no provimento de informações para a avaliação do desempenho empresarial. **Revista Contemporânea de Contabilidade**. v. 1, n. 2, p. 11-40, jul./dez. 2004.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.
- GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 610p.
- GONÇALVES, J. C.; RODRIGUES, A.; MACEDO, M. A. D. S. Poder explicativo de variáveis contábeis no preço das ações das companhias elétricas em ambiente de IFRS. **Revista Ambiente Contábil**, v. 6, n. 1, p. 219–235, 2014.
- GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 924p.
- HALPERN, M. **Gestão de investimentos: produtos, perfil e riscos**. São Paulo: Editora Saint Paul Institute of Finance, 2003. 238p.
- LAMEIRA, V. **Negócios em Bolsas de Valores: estratégias para investimentos**. São Paulo: Alaúde, 2005.
- LIMA, V. S. DE et al. Análise Fundamentalista sob a Perspectiva do Analista de Mercado: um Estudo de Caso na AES Tietê Comparando os Modelos de Fluxo de Caixa Descontado e AEG Ohlson (1995). **6º congresso USP - Iniciação Científica em Contabilidade**. Anais...São Paulo: 2009
- LISBOA, P. C.; AGUIAR, J. J. F. DE. Análise fundamentalista e análise técnica: duas ferramentas eficazes para decisão de investimento no mercado de capitais. **Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente**, v. 11, n. 12, p. 12, 2009.
- MACEDO, M. A. D. S.; ROMANA, T. D.; SILVA, J. C. Q. DA. **Análise dos Determinantes da Relevância das Informações Contábeis no Brasil: um estudo com base no lucro líquido (LL) e no patrimônio líquido (PL) para o período de 2010 a 2012**. XIV Congresso USP - Controladoria e Contabilidade. **Anais...2014**
- MARION, J. C. M. **Análise das Demonstrações Contábeis: Contabilidade Empresarial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007
- MARTINS, E.; ASSAF NETO, A. **Administração Financeira: as finanças das empresas sob condições inflacionárias**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1986. 560p.
- MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 247p.
- MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de balanços**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998. 471p.
- PACE, E. S. U.; BASSO, L. F. C.; SILVA, M. A. DA. Indicadores de desempenho como direcionadores de valor. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 37–65, 2003.
- PALEPU, K. G; HEALEY, P. M.; BERNARD, V. L. **Business analysis & valuation: using financial statements: text and cases**. Cincinnati: South-western college publishing, 2004.
- PENMAN, S. H. **Financial statement analysis and security valuation**. Boston: Irwin Mc Graw Hill, 2001. 770p.
- PEREIRA, E. J. DE A. L.; URPIA, A. G. B. DA C. Hipótese dos mercados eficientes vis-à-vis incerteza, convenção e especulação: Por uma mudança de paradigma nos mercados financeiros. **Pesquisa & Debate**, v. 22, n. 1, p. 135–155, 2011.
- PIOTROSKI, J. D. Value investing: the use of historical financial statement information to separate winners from losers. **Journal of Accounting Research**. v. 38. p.1 – 41, 2000.

- RABELO JUNIOR, T. S.; IKEDA, R. H. Mercados eficientes e arbitragem: um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais. **Revista Contabilidade & Finanças. Universidade de São Paulo**, v. 15, n. 34, p. 97–107, 2004.
- RYCHESKI, L. M. **A importância das demonstrações contábeis na elaboração de uma carteira de investimentos: é possível aplicar com segurança?** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.
- ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. **Princípios de Administração Financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 525p.
- ROTELLA, R. P., **The Elements of Successful Trading**, New York: Institute of Finance Simon & Schuster, 1992.
- SARLO NETO, A. **A Reação dos Preços das Ações à Divulgação dos Resultados Contábeis: Evidências Empíricas sobre a Capacidade Informacional da Contabilidade no Mercado Acionário Brasileiro**. Dissertação de Mestrado. Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças - FUCAPE, 2004.
- SARLO NETO, A. **Relação entre a Estrutura de Propriedade e a Informatividade dos Lucros Contábeis no Mercado Brasileiro**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2009.
- SCALZER, R. S.; RODRIGUES, A.; MACEDO, M. A. D. S. Insolvência empresarial: um estudo sobre as distribuidoras de energia elétrica brasileiras. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 12, n. 27, p. 27–60, 2016.
- SCARPIN, J. E.; PINTO, J.; BOFF, M. L. A Relevância da Informação Contábil e o Mercado de Capitais: uma Análise Empírica das Empresas Listadas no Índice Brasil. **7º Congresso USP de Contabilidade e Controladoria**, n. 1986, p. 1–16, 2007.
- SILVA, J. P. **Análise financeira das empresas**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- TAVARES, A. DE L.; SILVA, C. A. T. A análise financeira fundamentalista na previsão de melhores e piores alternativas de investimento. **Revista Universo Contábil**, v. 8, n. 1, p. 37–52, 2012.
- WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Positive accounting theory: a ten year perspective. **The Accounting Review**, v. 65, n. 1, p. 131-156, 1990.
- WERNECK, M. A. et al. Estratégia de investimentos baseada em informações contábeis: Modelo Residual Income Valuation - Ohlson Versus R-Score - Piotroski. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 3, n. 2, p. 141–164, 2010.

SOBRE OS AUTORES

RONAN REIS MARÇAL é Doutorando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Bacharel em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Carioca (UNICARIOCA). Foi professor Substituto na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).
E-mail: m.ronanreis@gmail.com

TAYNÁ CRUZ BATISTA é Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Possui graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2013) e mestrado em Ciências Contábeis pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro - PPGCC/UFRJ (2016). Atualmente é Professora Assistente do Departamento de Ciências Contábeis da Faculdade de Administração e Finanças da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
E-mail: taynacbatista@gmail.com