

---

# ASSIMETRIA INFORMACIONAL NO MERCADO DE CAPITAIS DO BRASIL: OS RELATÓRIOS CONTÁBEIS SÃO CAPAZES DE REDUZIR O RISCO DE INVESTIMENTO?

---

## INFORMATIONAL ASYMMETRY IN BRAZIL'S CAPITAL MARKET: ARE ACCOUNTING STATEMENTS CAPABLE OF REDUCING INVESTMENT RISK?

---

### **Esdras Alexandre de Souza Filho**

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis na Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901, Brasil  
Telefone: (81) 99820-6803  
E-mail: [esdrasalexandre@hotmail.com](mailto:esdrasalexandre@hotmail.com)

### **Jaianne Rodrigues de Albuquerque**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis na Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901, Brasil  
Telefone: (81) 99910-0139  
E-mail: [jaianne.albuquerque@gmail.com](mailto:jaianne.albuquerque@gmail.com)

Recebido: 03/07/2017    Aprovado: 20/08/2017  
Publicado: 31/08/2017

### **Luiz Carlos Marques dos Anjos**

Doutor em Contabilidade pelo Programa Multi-institucional e Inter-Regional de Ciências Contábeis (UNB / UFPB / UFRN)

Professor Adjunto na Universidade Federal de Pernambuco - UFPE  
Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901, Brasil  
Telefone: (81) 99792-1711  
E-mail: [luiz.cmanjos@ufpe.br](mailto:luiz.cmanjos@ufpe.br)

### **Raimundo Nonato Rodrigues**

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela USP  
Professor Associado 1 na Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901, Brasil  
Telefone: (81) 99607-1369  
E-mail: [rnrng@uol.com.br](mailto:rnrng@uol.com.br)

---

## RESUMO

Baseado na Teoria Positiva Contábil e na Teoria Moderna do Portfólio, o artigo foi desenvolvido com o intuito de verificar se as informações contábeis são eficientes a ponto de influenciar o risco de investimentos no mercado acionário brasileiro. Para tanto, foi realizada uma regressão linear multivariada, utilizando 38 companhias que integram o índice IBRX50 da BM&F Bovespa, totalizando 912 observações. Como variável dependente, foi elaborado o VaR (Value at Risk), utilizando a Abordagem Delta-Normal. As variáveis explicativas foram formuladas por indicadores oriundos das Demonstrações Contábeis, sendo eles a Liquidez Corrente, Composição do Endividamento, Taxa de Retorno do Caixa e Lucratividade. Como resultado, foi encontrado que apenas a Lucratividade é capaz de influenciar o risco de investimento, em virtude da importância informacional e possibilidade de realizar projeções que o lucro detém, assim como a aceitação de que as Demonstrações Contábeis são somente uma das ferramentas que possibilitam a realização de análises de investimentos, devendo ser considerados todos os fatores que atuam sobre o Mercado de Capitais. A contribuição deste trabalho está centrada no entendimento da relação entre o risco e o conteúdo informativo prestado pelas Demonstrações Contábeis, expandindo o conhecimento prático,

como forma de auxiliar os investidores para que eles reduzam os riscos de seus investimentos, sendo positivo também para o mercado e o fortalecimento do debate acadêmico em torno do tema.

**Palavras-chave:** Mercado de Capitais. Assimetria Informacional. Risco. VaR. Demonstrações Contábeis.

### **ABSTRACT**

---

*Based on Positive Accounting Theory and Modern Portfolio Theory, the article was developed with the purpose of verifying if accounting information is efficient enough to influence the risk of investments on Brazilian's stock market. For that, a multivariate linear regression was performed, using 38 companies that make up the IBrX50 index of BM&F Bovespa, totaling 912 observations. As a dependent variable, VaR (Value at Risk) was elaborated using the Delta-Normal Approach. The explanatory variables were formulated by indicators derived from the Financial Statements, such as Current Liquidity, Debt Composition, Cash Ratio and Profitability. As a result, it was found that only Profitability is capable of influence the investment risk, due to the informational importance and possibility of realizing projections that profit holds, as well as the acceptance that the Financial Statements are only one of the tools that enable the investments analysis and must be considered all factors that operate on the Capital Market. The contribution of this work is centered in the understanding of the relationship between the risk and the informative content provided by the Financial Statements, expanding the practical knowledge, to help the investors so they can reduce the risks of investments, being also positive for the market and the strengthening of the academic debate around the theme.*

**Keywords:** Capital market. Informational asymmetry. Risk. VaR. Accounting statements.

## **1 INTRODUÇÃO**

O Mercado de Capitais propõe ao investidor a possibilidade de aplicar seu capital em títulos que geram expectativas de retornos sobre seu investimento, e, como consequência, existe um risco atrelado a essa atividade. Mais especificamente, o mercado acionário possibilita registrar ganhos maiores se comparados às aplicações em renda fixa, por exemplo, contudo, o risco atrelado à operação é bem mais elevado, podendo gerar prejuízos. Um desses riscos é a assimetria informacional, ou seja, a defasagem por informação que existe entre investidores. Uma maneira de reduzir esse risco é através da emissão de relatórios contábeis, que são tempestivamente e obrigatoriamente divulgados por companhias de capital aberto e negociam na Bolsa de Valores.

A divulgação do relatório contábil é um fator determinante para o funcionamento eficiente do mercado de capitais, no entanto esta prática gera riscos, tanto para a empresa que optou por emitir ações no mercado para captar recursos, tornando-se obrigada a divulgar periodicamente suas informações, quanto para o investidor que pretende aplicar seus recursos em uma companhia na expectativa de obter retornos, visto que se deve partir do pressuposto que as informações são verídicas e confiáveis para que suas análises façam jus aos resultados futuros aferidos.

Os pressupostos da Teoria Positiva da Contabilidade e a Teoria Moderna do Portfólio fornecem o alicerce para a investigação da relação entre o risco de investimento e as informações prestadas pelos relatórios contábeis emitidos pelas companhias para o mercado. A Teoria Positiva da Contabilidade, cujos principais representantes foram Watts e Zimmerman (1978; 1986), propõe como objetivo desta teoria contábil a explicação e a predição da prática contábil a partir da observação de uma realidade, visando à compreensão das escolhas e efeitos dos métodos contábeis que sofrem influência das partes interessadas sob a existência de custos de informação e de transação. Por sua vez, a Teoria Moderna do Portfólio, desenvolvida por Markowitz (1952), propôs que a análise do risco de investimento em uma carteira é de fundamental importância na decisão do investidor para que ele obtenha retornos com menor

absorção de risco possível, em virtude da racionalidade sugerir que as pessoas são avessas ao risco, portanto, a mensuração do nível de risco e a aplicação da diversificação da carteira tornam-se métodos eficientes na formação da carteira.

Lintner (1965) afirma que os efeitos do risco e da incerteza sobre os preços dos ativos, mediante regras de decisões racionais para indivíduos e instituições, para usar na seleção de carteiras de títulos e sobre a seleção adequada de projetos a incluir nos orçamentos de capital social, têm cada vez mais chamado a atenção de profissionais e outros estudantes dos mercados de capitais e de financiamento das empresas nos últimos anos. Segundo Leroy (1989), na avaliação das informações no mercado, os investidores devem considerar, além de sua veracidade, o seu grau de divulgação, ou seja, se elas já são públicas, de conhecimento geral e, portanto, já incorporadas aos preços dos títulos no mercado.

Quando um acionista ou potencial acionista se dispõe a aplicar seu capital em ações de uma empresa específica, existem diversas variáveis que devem ser consideradas antes de finalizar a sua decisão. O risco atrelado ao investimento deve ser avaliado, assim como os mecanismos que reduzem esse risco. Tal justificativa para a realização da presente pesquisa é apoiada no intuito de fornecer um suporte aos investidores para que eles reduzam os riscos de seus investimentos, sendo positivo também para o mercado.

De acordo com estudos realizados por Lima, Ilha e Galdi (2009), Nekrasov e Shroff (2009), Gonedes (1973), Teixeira e Valle (2008), Dechow (1994) e Beaver, Ketler e Scholes (1970), foi encontrado que alguns aspectos das demonstrações assumem valor na redução do risco e no preço das ações, no entanto, não são o fator crucial que exerce influência. Diante do que foi explanado, é esperado que seja encontrado um certo nível de influência das Demonstrações Contábeis na variação do risco, mas que não seja o único determinante.

A partir de tais abordagens, é verificada a relevância de relacionar o risco de investimento ao relatório contábil, propondo que existe uma relação entre o nível de risco e a divulgação das informações contábeis. Levando-se em consideração as proposições abordadas, chegou-se à seguinte questão problema que embasa a diretriz da pesquisa: **Existe relação entre a redução da assimetria informacional pelo conteúdo dos relatórios contábeis e a redução do risco de investimento em ações?**

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Inicialmente, a Teoria Positiva da Contabilidade foi marcada por pesquisas que avaliaram a utilidade das informações contábeis para seus usuários, concentrando-se no mercado de capitais como ambiente propício para o desenvolvimento dessa linha de pesquisa. De acordo com Watts e Zimmerman (1990), o termo "positiva" foi adotado com o intuito de fazer a distinção entre uma pesquisa, cuja finalidade seria de explicar e prever a prática contábil buscando compreendê-la, e um estudo que tem o objetivo de prescrever essa prática. Com a necessidade de incorporação de um corpo teórico que fornecesse uma visão científica à contabilidade, a Teoria Positiva passou a focar nas escolhas contábeis que influenciam as partes interessadas e causam efeitos sobre o valor da empresa. Baseado no que pressupõe essa teoria, Silva (2008) infere que a contabilidade atua como um "mecanismo de redução de assimetria informacional". Nesse sentido, a Teoria Positiva apresenta diretrizes que fornecem embasamento para relacionar os relatórios contábeis aos efeitos das escolhas contábeis.

A segunda teoria que embasa o presente trabalho é a Teoria Moderna do Portfólio, proposta inicialmente e desenvolvida posteriormente por Markowitz (1952; 1991; 1999), propondo que os princípios básicos da Teoria Moderna do Portfólio surgiram objetivando verificar que, se investidores estão apenas preocupados com o valor esperado de ativos, eles devem estar centrados apenas no valor esperado da carteira. Considerando esse quadro verdadeiro, o investidor deve apenas investir no ativo que proverá maior retorno, ignorando o risco de investimento, portanto, devem-se maximizar os retornos

de um investidor apenas pelo maior valor esperado de um único ativo. Entretanto, não é isto que ocorre, pois é esperado que o investidor racional leve em consideração o risco atrelado aos ativos e seja capaz de estabelecer métodos que reduzam esse risco, proporcionando-lhe o melhor retorno possível com uma carteira diversificada.

Outro autor que desenvolveu conceitos basilares da Teoria Moderna do Portfólio foi Roy (1952), cujo trabalho mostra o porquê de ser bom para o proprietário dispersar amplamente os seus ativos e passivos, informando que se tratava de um princípio que sempre foi aceito na prática, mas raramente explicado satisfatoriamente em pressupostos teóricos relativamente simples. Também demonstrou que pequenas mudanças nas expectativas sobre os preços, se eles determinarão o seu nível futuro ou a confiabilidade das previsões existentes, podem, em determinadas circunstâncias, produzir grandes mudanças na demanda de um indivíduo para alguns ativos e passivos.

Estudo que fez uso de ambas as teorias, relacionando-as à ciência contábil, foi desenvolvido por Ball e Brown (1968), em que, pioneiramente, analisaram a influência das Demonstrações Contábeis no preço das ações, através do estudo dos retornos anormais aferidos pela divulgação do lucro líquido. Em seguida, dando continuidade a esta linha de pesquisa, Ball e Brown (1969) analisaram a relação entre as Demonstrações Contábeis e o risco de uma entidade, onde afirmam que “A principal melhoria que a abordagem da carteira obteve sobre a teoria anterior foi receber a incorporação de (a) o grau de risco de um ativo, e (b) o retorno adicional exigido de investir em um ativo de maior risco”.

Dessa forma, tais teorias fornecem a base para a análise da relação entre elementos das Demonstrações Contábeis e o risco de investimento. Dentro dessa abordagem, Damodaran (2012, p. 802) defende que o “VaR (Value at Risk) é um dispositivo de medição de risco que representa os esforços para compreender os riscos potenciais em investimentos e para estar pronto para a possibilidade de um resultado catastrófico”.

Segundo Linsmeier e Pearson (2000), “VaR é uma sumarização estatística que mede a possibilidade de perda de um portfólio, resultante de movimentos 'normais' do mercado”. Perdas maiores do que as propostas pelo VaR ocorrem em uma pequena e específica probabilidade. Os autores abordam três métodos de mensuração do VaR, sendo eles: Simulação Histórica, Simulação de Monte Carlo e Abordagem Delta-Normal.

A Simulação Histórica requer algumas relativas premissas sobre distribuição estatística dos fatos do mercado. Em essência, a abordagem envolve o uso das variações históricas nas taxas do mercado e o preço para construir a distribuição de lucros e perdas futuras de um potencial portfólio e depois mensurar o VaR como uma perda que excede apenas 5% das vezes.

Enquanto a Simulação de Monte Carlo é uma metodologia que tem algumas similaridades com a Simulação Histórica. A diferença é que em vez de usar variações observadas nos fatores do mercado em determinado período para gerar lucros e perdas hipotéticas de um portfólio, o Método de Monte Carlo utiliza uma distribuição estatística que se acredita que captura adequadamente ou aproximadamente as possíveis mudanças nos fatores de mercado. Essas mudanças hipotéticas são usadas para construir milhares de portfólios hipotéticos e uma distribuição de possíveis perdas ou ganhos. Desta forma, o VaR é estabelecido.

Já a Abordagem Delta-Normal é baseada no pressuposto de que os fatores de mercado destacados possuem uma distribuição multivariada normal. Por esta presunção, pode-se determinar a distribuição, a qual assume ser normal, dos lucros e perdas de um portfólio *mark to market*, que é uma mensuração do valor justo de contas que podem sofrer alterações com o tempo, que visa proporcionar uma avaliação realista da atual situação financeira de uma instituição ou empresa. Quando essa distribuição é obtida, padrões das propriedades matemáticas da Distribuição Normal são utilizadas para determinar a perda que irá igualar ou exceder um valor percentual no tempo.

Linsmeier e Pearson (2000) complementam que não existe método melhor do que o outro, pois cada um tem uma metodologia diferenciada e que cada uma se encaixa melhor em cenários diversos.

A utilização de indicadores que abrangem as áreas de liquidez, endividamento, operações e lucratividade é abordada em estudos que analisam sua associação com o risco, conforme exemplificado no Quadro 1:

Quadro 1 – Indicadores analisados e estudos que embasam suas escolhas

INDICADOR ANALISADO	AUTORES	RESULTADOS DOS ESTUDOS
Liquidez Corrente	Oda (2004)	Verificou se era possível estimar os betas de mercado através de dados contábeis. A liquidez corrente apresentou associação significativa apenas quando considerados os postos pois, com base nos valores nominais (correlação de Pearson), mostrou-se praticamente não correlacionada.
Composição do Endividamento	Hill e Stone (1980)	Analisou a relação entre medidas de risco sistemático, com base em dados contábeis e de mercado. Alterações dos betas de mercado de um período para outro são determinados por modificações na estrutura de endividamento e no risco operacional.
Taxa de Retorno do Caixa	Ismail e Kim (1989)	Objetivou determinar se os fluxos de caixa após informações adicionais e ganhos acumulados explicam o risco de mercado. A maior implicação dos resultados é que, com respeito à explicação do risco de mercado, a informação nos lucros do exercício parece ser um subconjunto do conjunto mais amplo de informações contidas no fluxo de caixa.
Lucratividade	Bildersee (1975)	Verificou a relação entre medidas de risco contábeis e os betas de mercado. A qualidade das regressões foi significativamente melhorada pela inserção de crescimento, oscilação dos lucros e betas contábeis.

Fonte: Elaboração Própria com base em Oda (2004), Hill e Stone (1980), Ismail e Kim (1989) e Bildersee (1975).

Alguns estudos anteriores entram em consonância com a proposta deste trabalho. Lima, Ilha e Galdi (2009) verificaram em sua pesquisa, que abordou de forma integrada como o grau de risco de uma empresa pode ser obtido pelas Demonstrações Contábeis, a existência de relação estatisticamente significativa entre os betas contábeis testados mediante a utilização de indicadores como liquidez, grau de alavancagem total, crescimento e estrutura de capital, sob a análise feita por meio de estrutura em painel.

A metodologia proposta no estudo de Nekrasov e Shroff (2009), baseada em betas contábeis, capturou tendências de baixa e alta nos preços das ações, ressaltando a utilidade dos dados contábeis no risco de preços, que vai além da função de identificar medidas baseadas no risco de retorno. Da mesma forma, o estudo de Gonedes (1973) identificou uma relação estatisticamente significativa entre o risco baseado em dados de mercado e o risco baseado em dados contábeis somente no caso de as estimativas contábeis serem ajustadas por valores de mercado.

Através do estudo feito por Teixeira e Valle (2008), que objetivou detectar uma medida de risco a partir de variáveis contábeis, foi identificada uma correlação estatisticamente significativa entre algumas delas, com destaque para o lucro líquido como um dos resultados de correlação entre os betas de mercado e contábeis mais relevantes, além de apresentar correlações negativas, mediante variáveis tais como a taxa de retorno do caixa (fluxo de caixa operacional / ativo total). Ademais, Pimentel (2015) constatou que o controle da relação lucro-retorno por meio do risco total, dos efeitos não lineares e da persistência dos lucros pode aprimorar tanto a análise financeira quanto o processo de avaliação de empresas, melhorando o resultado de análises empíricas sobre a magnitude e a natureza dos lucros. Em

concordância ao poder informacional do lucro, Dechow (1994) constatou que o retorno da ação é fortemente associado ao poder explicativo que o lucro contábil detém sobre intervalos de medidas. Adicionalmente, Beaver, Ketler e Scholes (1970) encontraram, como variável contábil de maior associação com o beta de mercado, a variação da taxa de retorno contábil.

Outrossim, Amorim, Lima e Murcia (2012) verificaram, ao tentar explicar a relação entre  $\beta_c$  (Beta Contábil) e  $\beta_m$  (Beta de Mercado), que há evidências de que algumas variáveis contábeis explicam o risco sistemático, dentre elas os índices *market-to-book*, Liquidez, LAIR e endividamento, inferindo que elas apresentam relação com o beta de mercado e podem ser utilizadas no processo de avaliação do risco de uma empresa.

Por sua vez, Albanez e Valle (2009) investigaram se a estrutura de financiamento das empresas brasileiras é afetada pela assimetria informacional (medida pelos níveis de governança corporativa da Bovespa), obtendo como resultado principal do estudo que as empresas mais endividadas apresentam menor grau de assimetria informacional; além disso, as companhias que praticam menor assimetria da informação proporcionam uma maior facilidade de avaliação dos seus riscos por parte dos credores, podendo causar o aumento da oferta de crédito. É esperado que a lógica também funcione para os investidores, pois se a diminuição da assimetria informacional torna a análise da situação financeira de uma empresa mais simples, conduzindo à facilidade de fornecimento de crédito, este fenômeno também proverá melhores critérios de avaliação para os investidores, que com informações mais consistentes poderão aplicar seu capital de forma mais segura.

Em contraponto, Elgers (1980) não identificou relações estatisticamente significativas entre as informações contábeis e as medidas de risco de mercado, não evidenciando vantagem de qualquer tipo para previsões apoiadas em dados da contabilidade, indicando ainda em testes adicionais um nível instável dessa relação ao longo do tempo.

Diante dos estudos expostos e para que a associação entre a redução da assimetria informacional, causada pelos elementos presentes nas Demonstrações Contábeis, e a redução do risco de investimento em ações seja devidamente validada, foi desenvolvida, com base na Teoria Positiva da Contabilidade e na Teoria Moderna do Portfólio, a hipótese demonstrada a seguir:

*H<sub>1</sub>: A divulgação da informação contábil, como ferramenta para redução da assimetria informacional, é capaz de reduzir o risco de investimento.*

### 3 METODOLOGIA

A construção da metodologia está dividida em quatro sessões. A primeira aborda o propósito teórico do artigo. A segunda demonstra a base de dados que foi coletada e utilizada para o desenvolvimento da pesquisa. A terceira apresenta como foram trabalhados esses dados para montar o modelo proposto. Na quarta e última apresenta testes estatísticos que validam o modelo de regressão aplicado.

#### 3.1 Modelo Teórico

Com o intuito de verificar a eficiência das informações contábeis através da investigação se elas são de fato capazes de diminuir o risco de investimento no mercado acionário brasileiro, foi testada a hipótese a partir da relação do risco com a composição de índices que abrangem áreas diversas de uma empresa: liquidez, endividamento, operações e lucratividade.

### 3.2 Base de Dados

Foram utilizados, no período proposto de 2010 a 2015, dados das empresas que compõem o índice IBrX50 da BM&F Bovespa, que é o indicador do desempenho médio das cotações dos 50 ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro.

Das características necessárias para poder compor o índice não inclui Brazilian Depositary Receipts (BDR), que são empresas estrangeiras que negociam na bolsa de valores brasileira e ativos de companhias em recuperação judicial ou extrajudicial, regime especial de administração temporária, intervenção ou que sejam negociados em qualquer outra situação especial de listagem. Foram selecionadas 38 empresas das 50 integrantes da carteira do IBrX50, visto que empresas que não estão compreendidas na totalidade do período estudado foram eliminadas da amostra, assim como empresas que detêm ações ordinárias e preferenciais na carteira, sendo mantida a que possui maior participação. Como informações sobre as empresas presentes na amostra, são apresentados os códigos de negociação e respectivos nomes no Quadro 2:

Quadro 2 - Empresas que compõem a amostra

Código	Ação	Código	Ação
BBAS3	BRASIL	HYPE3	HYPERMARCAS
BBDC4	BRABESCO	ITUB4	ITAUUNIBANCO
BRAP4	BRABESPAR	JBSS3	JBS
BRFS3	BRF SA	LAME4	LOJAS AMERIC
BRKM5	BRASKEM	LREN3	LOJAS RENNER
BRML3	BR MALLS PAR	MRVE3	MRV
BVMF3	BMFBOVESPA	MULT3	MULTIPLAN
CCRO3	CCR SA	NATU3	NATURA
CIEL3	CIELO	PCAR4	P.ACUCAR-CBD
CMIG4	CEMIG	PETR4	PETROBRAS
CPFE3	CPFL ENERGIA	RADL3	RAIADROGASIL
CSAN3	COSAN	SBSP3	SABESP
CSNA3	SID NACIONAL	SUZB5	SUZANO PAPEL
CTIP3	CETIP	TBLE3	TRACTEBEL
EMBR3	EMBRAER	TIMP3	TIM PART S/A
EQTL3	EQUATORIAL	USIM5	USIMINAS
ESTC3	ESTACIO PART	VALE5	VALE
FIBR3	FIBRIA	VIVT4	TELEF BRASIL
GGBR4	GERDAU	WEGE3	WEG

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Para o cálculo do VaR, variável dependente, foram utilizadas as cotações diárias das empresas selecionadas. O índice foi calculado trimestralmente, em função da emissão das Demonstrações Contábeis. Para o cálculo das variáveis explicativas, foram utilizadas as Demonstrações Contábeis trimestrais consolidadas, coletando-se os valores do Ativo Total, Ativo Circulante, Passivo Circulante,

Capital de Terceiros, Fluxo de Caixa Operacional, Lucro Líquido e Receita Bruta para calcular os índices que formaram as variáveis explicativas da regressão.

### 3.3 Variáveis

A escolha do VaR como variável dependente seguiu a Abordagem Delta-Normal, método este escolhido em virtude de que diversas empresas, de vários ramos, foram selecionadas para análise e nem sempre um fator de mercado é capaz de influenciar todas as empresas, alguns são bastante específicos, então, pressupor que a distribuição do risco é normal iguala o método de calcular o VaR de forma similar para todas. Outro fator que torna o método mais adequado é a sua adaptabilidade para curtos períodos de tempo e como o período estabelecido para gerar os dados da análise é trimestral, torna-se mais adequado para a proposta estabelecida.

O cálculo do VaR utilizado pela Abordagem Delta-Normal é realizado a partir da seguinte fórmula:

$$VaR = -(\bar{Y} - Z \cdot \sigma) \quad (1)$$

Onde  $\bar{Y}$  é a média do retorno das ações, o qual foi calculado a partir das variações das cotações por trimestre no período delimitado;  $Z$  é o valor da distribuição normal localizado na abscissa da distribuição de probabilidade Normal, adicionando que a mensuração foi realizada a nível de 5%, portanto o valor fica aproximado à 1,65; e  $\sigma$  é o desvio padrão do retorno das ações.

Para possibilitar a realização da regressão pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), utilizando o VaR como variável dependente, a partir do valor percentual obtido, foram feitas simulações da possibilidade de queda no valor da cotação em determinado período, multiplicando o valor percentual do VaR pelo preço da ação no período anterior, gerando o risco de que as cotações atinjam uma queda drástica na probabilidade de 5%, que foi o valor da Distribuição Normal estabelecido para gerar o índice.

Como variáveis explicativas, foram utilizados os seguintes índices: Liquidez Corrente, Composição do Endividamento, Taxa de Retorno do Caixa e Lucratividade. A fórmula para o cálculo de cada um deles está mostrada no Quadro 3:

Quadro 3 - Fórmula dos indicadores.

INDICADOR	SIGLA	FÓRMULA
Liquidez Corrente	LC	Ativo Circulante / Passivo Circulante
Composição do Endividamento	CE	Passivo Circulante / Capital de Terceiros
Taxa de Retorno do Caixa	TRC	Fluxo de Caixa Operacional / Ativo Total
Lucratividade	L	Lucro Líquido / Receita Bruta

Fonte: Elaboração Própria com base em Oda (2004), Hill e Stone (1980), Ismail e Kim (1989) e Bildersee (1975).

### 3.4 Modelo estatístico

Através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), o modelo estatístico utilizado foi a regressão linear múltipla, em que tanto a regressão quanto os testes foram elaborados pelo *software* Gretl. Como os dados utilizados foram de diversas empresas e em vários anos, foi utilizado o método de dados em painel e, para tal, a regressão foi elaborada pela redução do estimador de efeito fixo dentro do grupo, método descrito por Gujarati (2011, p. 595) como “Uma forma de estimarmos uma regressão para dados empilhados é eliminar o efeito fixo ( $\beta_1$ ), expressando os valores das variáveis dependente e

explanatória para cada empresa como desvios de seus respectivos valores médios”, ou seja, subtrai-se a média das variáveis de cada empresa em cada período estabelecido.

Para validar o modelo proposto, foi realizado o Teste de Hausman, o qual resultou nos seguintes dados da Tabela 1:

Tabela 01 – Estatística de Teste de Hausman

H = 11,1883

P-valor = prob (qui-quadrado (4) > 11,1883) = 0,0245271

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O P-valor abaixo dos 5% contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.

Para validar a regressão, foram realizados testes para verificar a existência de heterocedasticidade e multicolinearidade. O teste de autocorrelação não foi realizado em virtude do modelo apenas estudar a relação entre as variáveis e não efetuar projeções futuras.

Heterocedasticidade: para verificar se o modelo apresenta variância constante, ou seja, se ele é homocedástico, foi realizado o Teste de White, que realiza a regressão entre o logaritmo neperiano do quadrado dos erros e das variáveis, devendo aceitar a hipótese nula para que o modelo seja homocedástico. O resultado do teste está representado na Tabela 02, onde é demonstrada a Análise de Variância (ANOVA) do teste, em que se aceitou a hipótese nula em virtude do F de significação ser maior que 5%, que é o nível de significância:

Tabela 02 – Teste de White

ANOVA			
	<i>Gl</i>	<i>SQ</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	4	14,2722	0,5227
Resíduo	907	4025,7533	
Total	911	4040,0256	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Multicolinearidade: através do Teste VIR (Variance Inflation Factor), foi verificada a ausência de multicolinearidade entre elas, visto que nenhuma apresenta o resultado do VIR acima de 10,00, conforme Tabela 03:

Tabela 03 – Teste VIR

	VaR	LC	CE	TRC
LC	1,00431			
CE	1,01208	1,03243		
TRC	1,00538	1,00277	1,00725	
L	1,01043	1,01905	1,00248	1,00001

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A partir dos resultados apresentados pelos testes realizados, pode-se concluir que o modelo proposto é válido para atingir o objetivo do artigo.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados obtidos na análise realizada entre o VaR e os indicadores contábeis. Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 4, que demonstra os principais coeficientes e implicações estatísticas alcançados no modelo. Posteriormente, é apresentada a discussão a partir destes resultados.

Tabela 4 – Resultados da Análise de Regressão  
RESUMO DOS RESULTADOS

Estatística de regressão		
R múltiplo	0,5336	
R-Quadrado	0,2848	
P-valor (F)	0,0000	
Observações	912	
	Coeficientes	Valor-P
Interseção	-0,033769	0,0000
LC	0,000015	0,9242
CE	-0,000102	0,9655
TRC	-0,000693	0,9290
L	0,002097	0,0246

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A partir dos resultados demonstrados acima, pode-se inferir que o R-quadrado (coeficiente de determinação) implica que 28,48% das variações ocorridas no risco de investimento, mensurado pelo VaR, podem ser explicadas pelos indicadores contábeis propostos. O modelo é significativo, vide o P-valor (F), que é a validação do modelo através da Análise de Variância e está bem abaixo do nível de significância (5%), o que implica que pelo menos uma das variáveis explicativas é significativa. Contudo, apenas a Lucratividade detém significância no modelo, visto que ela apresenta o valor-P em 2,46%, abaixo do nível de significância (5%). As outras variáveis explicativas estão muito acima do nível, portanto, não são significantes para o modelo.

Vale destacar que os coeficientes apresentados no resultado da regressão apresentam uma influência inversa ao VaR devido ao seu cálculo apresentar valor negativo, portanto, a associação deve ser realizada considerando essa particularidade. Assim, o coeficiente da lucratividade por ser positivo causa uma diminuição no VaR caso sejam realizadas projeções.

Nos achados de Amorim, Lima e Murcia (2012), no período de 2004 a 2009, verificou-se um R-quadrado de 27,77% entre o beta de mercado e as variáveis contábeis, conduzindo ao entendimento que os resultados obtidos foram similares aos encontrados neste trabalho, apesar do método e objetivo serem distintos, pois evidenciaram que as informações contábeis são capazes de exercer influência sobre o risco sistemático, tendo como variável explicativa de maior significância as que se utilizam do lucro como base de cálculo para seus indicadores.

Em resposta à hipótese elaborada ( $H_1$ ), as Demonstrações Contábeis são capazes de influenciar o risco de investimento a partir da redução da assimetria informacional, contudo, no modelo realizado, a única variável capaz de exercer influência na variação do risco é a lucratividade, em virtude de ter apresentado o P-valor abaixo da significância (5%). Existem duas possíveis causas para este resultado: (1) o lucro é a representação final do desempenho de uma empresa, desta forma acaba detendo grande poder informativo e decisório na efetuação do investimento, tornando-se capaz de influenciar o risco. Corroborando esta ideia, Galdi e Lopes (2008) afirmam que, “As evidências apontam que existe um relacionamento de longo prazo entre o lucro e os preços das ações”. Desta forma, o lucro e indicadores

derivados dele como a lucratividade, que foi utilizada no modelo, são capazes de realizar projeções sobre as perspectivas da companhia. (2) Analistas não fazem uso apenas das Demonstrações Contábeis, ou até uso algum delas, para a tomada de decisão no investimento, portanto não geram influência dominante sobre o risco. Esta ideia pode ser fundamentada quando é aceito que analistas de investimentos, acionistas, potenciais investidores, banqueiros, financiadores, funcionários, organizações de trabalhadores, clientes, fornecedores, Governos, agências reguladoras e demais usuários da informação contábil, como se poderia esperar, logicamente, têm objetivos diferentes, resultando em diferentes necessidades de informação para a tomada de decisão (BENJAMIN; STANGA, 1977).

Na pesquisa sobre as possíveis causas para a pouca utilização das demonstrações contábeis como fonte de informação para tomada de decisão do investidor, Siqueira, Amaral e Correia (2017) verificaram um elevado nível da assimetria informacional no fluxo de pedidos de compra das ações, sugerindo que não existem indícios de que empresas mais transparentes têm nível de toxicidade dos fluxos de pedidos de compra mais reduzido. Pode-se inferir que mesmo com acesso à informação, nem sempre os investidores irão fazer uso delas, pois existem outros fatores que definem a forma que o investidor analisa a empresa e decide pela compra ou não da ação, por exemplo, como a escolha de análise fundamentalista ou técnica, os fatores políticos, econômicos ou nível de conhecimento do investidor, gerando a toxicidade dos fluxos de ordens.

Albanez e Valle (2009) relacionaram a assimetria informacional com a estrutura de crédito das companhias de capital aberto e obtiveram um R-quadrado em torno de 17% nas principais regressões realizadas, no qual foi encontrado que as empresas que divulgam mais informações ao mercado facilitam a análise do risco para os credores. Da mesma forma que os credores são capazes de avaliar a situação financeira de uma empresa e obter conclusões sobre o nível de risco que irão aderir ao fornecer crédito à companhia, a lógica se repete para os investidores, visto que a emissão das informações contábeis induz à redução da assimetria da informação, tornando-se apta a reduzir o risco.

Dando a devida importância ao lucro, Ball e Brown (1968) tomaram como pressuposto para a realização de seus trabalhos que existe uma tendência de o lucro das empresas se moverem juntos, em virtude de que este fenômeno pode ser causado pela absorção das informações contábeis emitidas, porém, este não é o único fator, podendo também ser a causa dessas variações os efeitos macroeconômicos e escolhas políticas. As conclusões obtidas no estudo de Ball e Brown (1968) demonstram que o relatório anual emitido é um fator de influência no valor das ações, no entanto não pode ser considerado como única fonte de informação e de precificação dos ativos, e afirmam ainda a importância relativa da informação que pode ser extraída do lucro, assim como a possibilidade de realizar projeções.

Dos quatro indicadores utilizados como variáveis explicativas, três não foram significantes a ponto de conseguir influenciar o nível de risco de investimento. A favor da impossibilidade das informações prestadas nas Demonstrações Contábeis serem capazes de explicar as variações ocorridas no preço das ações, Elgers (1980) argumenta que “as tentativas de generalizar a capacidade preditiva do risco pelos números contábeis ao longo do tempo, ou sobre a relevância de índices contábeis específicos para explicações ou previsões do beta de mercado, devem ser feitas com extrema cautela”. Elgers (1980) ainda evidenciou em seu trabalho que as regressões que relacionam os números contábeis e betas são instáveis ao longo do tempo, sugerindo que a utilização deste tipo de técnica pode oferecer pouca promessa na tentativa para identificar o risco. Entretanto, o mesmo estudo afirma que dificilmente apenas um artigo convencerá os investidores que as Demonstrações Contábeis são ineficientes na predição do risco e, para solucionar este problema, novos estudos sobre o tema devem ser desenvolvidos para que seja atingido um senso comum na comunidade científica e no mercado como todo.

De fato, os relatórios contábeis podem ser agentes de grande influência na tendência de uma ação, ou de outros diversos ativos em circulação no mercado de capitais, no entanto deve-se ter ciência de que o relatório não se torna o único objeto de influência no resultado dos ativos financeiros. Esta colocação

é baseada no artigo desenvolvido por Beaver, Clark e Wright (1979), o qual, a partir da análise de como se comporta a variação dos lucros com o impacto da informação contábil, evidencia que não existe uma correlação perfeita entre as variações dos resultados contábeis e os preços das ações, indicando que a relevância dos números contábeis depende de vários fatores presentes no ambiente econômico. Dentre esses fatores, podem ser destacadas as variáveis econômicas, como taxa de juros, desempenho industrial, variação de emprego, as variáveis políticas, tais como incentivos econômicos, características dos gestores públicos, legisladores e as variáveis do mercado acionário, como valor de mercado, liquidez e órgãos reguladores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, lastreado pela Teoria Positiva Contábil e Teoria Moderna do Portfólio, buscou verificar se as informações contábeis, como ferramenta redutora da assimetria informacional, são eficientes em influenciar o risco de investimentos no mercado acionário brasileiro. Para tanto, foi realizada uma regressão linear multivariada, a qual utilizou como variável dependente o VaR e como variáveis explicativas indicadores formulados a partir das Demonstrações Contábeis, sendo eles a Liquidez Corrente, Composição do Endividamento, Taxa de Retorno do Caixa e Lucratividade.

Uma limitação que deve ser apontada no trabalho é o método de mensuração do VaR, mesmo quando Linsmeier e Pearson (2000) defendem que não existe método melhor que o outro, apenas um que se adeque melhor à situação estudada, Hull e White (1998) elucidam que “O modelo mais comumente utilizado assume que a distribuição de probabilidade das variações diárias do mercado é normal, uma assunção que está longe da perfeição”. Contudo, conforme explanado na metodologia, a abordagem Delta-Normal se adequa às necessidades do artigo.

Como resultado, foi encontrado que apenas a Lucratividade é capaz de influenciar o risco de investimento, em virtude da importância informacional e possibilidade de realizar projeções que o lucro detém, assim como a aceitação de que as Demonstrações Contábeis são somente uma das ferramentas que possibilitam a realização de análises de investimentos, devendo ser considerados todos os fatores que atuam sobre o Mercado de Capitais. Dessa forma, corroborando pesquisas anteriores, conclui-se que as informações contidas nas Demonstrações Contábeis possibilitam a redução do risco de investimento, contudo é necessário estar ciente de que diversos fatores exercem influência sobre o preço das ações.

Como é proposto pela Teoria Moderna do Portfólio, a análise de risco para realização de investimentos é relevante para a tomada de decisão e efetuação de operações assertivas, principalmente em mercados que proporcionam elevado risco como o acionário. Portanto, pela proposta do trabalho, sua principal contribuição decorre do estímulo ao entendimento da relação entre o risco e o conteúdo informativo prestado pelas Demonstrações Contábeis, expandindo o conhecimento prático, assim como o debate acadêmico em torno do tema. Essa pesquisa serve ainda de auxílio aos investidores para que eles reduzam os riscos de seus investimentos, sendo positivo também para o mercado.

## REFERÊNCIAS

ALBANEZ, T.; VALLE, M. R. do. Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras abertas. **Revista Contabilidade & Finanças-USP**, v. 20, n. 51, 2009. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34298>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

AMORIM, A. L. G. C.; LIMA, I. S.; MURCIA, F. Dal-Ri. Análise da Relação entre as Informações Contábeis e o Risco Sistemático no Mercado Brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 23, n. 60, p. 199, 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/53075>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

BALL, R. J.; BROWN, W. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**, v. 6, p.159-178. 1968. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2490232>>. Acesso em: 9 jun. 2017.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Portfolio theory and accounting. **Journal of Accounting Research**, p. 300-323, 1969. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2489972>>. Acesso em: 9 jun. 2017.

BEAVER, W. H.; CLARKE, R.; WRIGHT, W. The Association Between Unsystematic Security Returns and the Magnitude of Earnings. Forecast Errors. **Journal of Accounting Research** 17, p. 316-340. 1979. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2490507>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

BEAVER, W.; KETTLER, P.; SCHOLLES, M. The association between market determined and accounting determined risk measures. **The Accounting Review**, v. 45, n. 4, p. 654-682, 1970. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/244204>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

BENJAMIN, J. J.; STANGA, K. G. Differences in disclosure needs of major users of financial statements. **Accounting and Business Research**, v. 7, n. 27, p. 187-192, 1977. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00014788.1977.9728702?journalCode=rabr20>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

BILDERSEE, J. S. The association between a market-determined measure of risk and alternative measures of risk. **The Accounting Review**, v. 50, n. 1, p. 81-98, 1975. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/244665>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

DAMODARAN, A. **Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset**. John Wiley & Sons, 2012.

DECHOW, P. M. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. **Journal of accounting and economics**, v. 18, n. 1, p. 3-42, 1994. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0165410194900167>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

ELGERS, P. T. Accounting-based risk predictions: a re-examination. **Accounting Review**, p. 389-408, 1980. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/246403>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

GALDI, F. C.; LOPES, A. B. Relação de longo prazo e causalidade entre o lucro contábil e o preço das ações: evidências do mercado latino-americano. **Revista de Administração, USP**, v. 43, n. 2, p. 186-201, 2008. Disponível em: <[http://www.fucape.br/\\_public/producao\\_cientifica/2/GALDI%20-%20BROEDEL.pdf](http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/GALDI%20-%20BROEDEL.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2017.

GUJARATI, D. N.; PORTER. D. C. **Econometria Básica**. 5ª Edição, Editora AMGH, 2011.

GONEDES, N. J. Evidence on the information content of accounting numbers: Accounting-based and market-based estimates of systematic risk. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 8, n. 03, p. 407-443, 1973. Disponível em: <[http://journals.cambridge.org/abstract\\_S0022109000019505](http://journals.cambridge.org/abstract_S0022109000019505)>. Acesso em: 16 jun. 2017.

HILL, N. C.; STONE, B. K. Accounting betas, systematic operating risk, and financial leverage: A risk-composition approach to the determinants of systematic risk. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 15, n. 03, p. 595-637, 1980. Disponível em: <[http://journals.cambridge.org/article\\_S0022109000006529](http://journals.cambridge.org/article_S0022109000006529)>. Acesso em: 1 jul. 2017.

HULL, J. C.; WHITE, A. D. Value at risk when daily changes in market variables are not normally distributed. **The Journal of Derivatives**, v. 5, n. 3, p. 9-19, 1998. Disponível em: <<http://www.ijournals.com/doi/pdfplus/10.3905/jod.1998.407998>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

ISMAIL, B. E.; KIM, M. K. On the association of cash flow variables with market risk: further evidence. **Accounting Review**, p. 125-136, 1989. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/248132>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

LEROY, S. F. Efficient capital markets and martingales. **Journal of Economic Literature**, Nashville: American Economic Association, v. 37, n. 5, p. 1583-1621, 1989. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2727024>>. Acesso em: 22 jun. 2017.

LIMA, V. S.; ILHA, H. F.; GALDI, F. C. Construção empírica e análise teórica do beta contábil: uma investigação no mercado acionário brasileiro sob a ótica de diferentes pressupostos econométricos. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE. **Anais...**2009.

LINSMEIER, T. J.; PEARSON, N. D. Value at risk. **Financial Analysts Journal**, v. 56, n. 2, p. 47-67, 2000. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/4480232>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

LINTNER, J. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. **The review of economics and statistics**, p. 13-37, 1965. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1924119>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

MARKOWITZ, H. M. Portfolio selection. **The journal of finance**, v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x/full>>. Acesso em: 6 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. Foundations of portfolio theory. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 2, p. 469-477, 1991. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.1991.tb02669.x/full>>. Acesso em: 6 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. The early history of portfolio theory: 1600-1960. **Financial Analysts Journal**, v. 55, n. 4, p. 5-16, 1999. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/4480178>>. Acesso em: 6 jun. 2017.

NEKRASOV, A.; SHROFF, P. K. Fundamentals-based risk measurement in valuation. **The Accounting Review**, v. 84, n. 6, p. 1983-2011, 2009. Disponível em: <<http://www.aaajournals.org/doi/abs/10.2308/accr.2009.84.6.1983>>. Acesso em: 6 jun. 2017.

ODA, A. L.; YOSHINAGA, C. E.; OKIMURA, R. T.; SECURATO, J. R. Análise da relação entre indicadores contábeis e betas de mercado das empresas brasileiras negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo no período 1995-2003. ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 29., **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005.

PIMENTEL, R. C. Lucros Inesperados, Retorno das Ações e Risco no Mercado de Capitais Brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 69, p. 290-303, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v26n69/1808-057x-rcf-26-69-00290.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

ROY, A. D. Safety first and the holding of assets. *Econometrica*. **Journal of the Econometric Society**, p. 431-449, 1952. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1907413>>. Acesso em: 8 jun. 2017.

SILVA, A. H. C. **Escolha de práticas contábeis no Brasil**: uma análise sob a ótica da hipótese dos covenants contratuais. 159 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SIQUEIRA, L.S.; AMARAL, H. F.; CORREIA, L. F. O efeito do risco de informação assimétrica sobre o retorno de ações negociadas na BM&FBOVESPA. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 28, n. 75, p. 425-444, 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/rcf/article/view/138288>>. Acesso em: 13 dez. 2017.

TEIXEIRA, S. C.; VALLE, M. R. Associação entre beta contábil e beta de mercado: análise para mercado financeiro brasileiro. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 8. **Anais...** São Paulo: USP. 2008.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Toward a positive theory of determination of accounting standards. **The Accounting Review**, v. LIII, n. 1, pp. 112-134, 1978. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/245729>>. Acesso em: 4 jun. 2017.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Positive Accounting Theory**. New Jersey: Prentice-Hall, 1986.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Positive accounting theory: a ten year perspective. **The Accounting Review**, v. 65, nº 1, p. 131-156, 1990. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/247880>>. Acesso em: 4 jun. 2017.