

**INDICADORES FINANCEIROS E CONTÁBEIS QUE INFLUENCIAM A TOMADA DE DECISÃO DO INVESTIDOR NA ELABORAÇÃO DE UMA CARTEIRA DE AÇÕES E NA DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE RISCO<sup>1</sup>**

*FINANCIAL AND ACCOUNTING INDICATORS THAT INFLUENCE THE INVESTOR'S DECISION IN THE ELABORATION OF A STOCKS' PORTFOLIO AND DETERMINING THE LEVEL OF RISK*

**Katharinny Bione Albuquerque Marinho<sup>2</sup>**

Mestra em Economia

Universidade Federal de Pernambuco

[bioneam@gmail.com](mailto:bioneam@gmail.com)

**Tatiane Almeida Menezes**

Doutora em Economia pela USP

Professora do Programa de Pós-Graduação em Economia da UFPE

Bolsista em Produtividade de Pesquisa do CNPq

[tatiameenezes@gmail.com](mailto:tatiameenezes@gmail.com)

**Umbelina Cravo Teixeira Lagioia**

Doutora em Administração pela UFPE

Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFPE

[umbelinalagioia@gmail.com](mailto:umbelinalagioia@gmail.com)

**Francisco de Assis Carlos Filho**

Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

Universidade Federal de Pernambuco

[francisco.assis.filho@gmail.com](mailto:francisco.assis.filho@gmail.com)

**Livia Vilar Lemos**

Mestra em Ciências Contábeis

Universidade Federal de Pernambuco

[liviavl@gmail.com](mailto:liviavl@gmail.com)

**RESUMO**

Este trabalho teve como objetivo verificar o processo de tomada de decisão do investidor na elaboração de uma carteira de ações, explicando quais indicadores financeiros e contábeis o investidor considera como determinantes na elaboração de uma carteira de ações e qual a relação destas variáveis com o grau de risco do portfólio. Assim, a tomada de decisão do acionista, pessoa física, quanto

<sup>1</sup> Artigo recebido em: 17/08/2013. Revisado por pares em: 17/09/2013. Reformulado em: 22/10/2013. Recomendado para publicação em: 19/11/2013 por Orleans Silva Martins (Editor Geral). Publicado em: 06/12/2013. Organização responsável pelo periódico: UFPB.

<sup>2</sup> Endereço: Av. dos Economistas, S/N, DECON/CCSA/UFPE, Cidade Universitária, CEP: 50.670-901, Recife/PE.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18405/recfin20130204>

à seleção das variáveis para a realização de investimentos, constituiu o objeto de estudo deste trabalho. Realizou-se uma comparação de tais variáveis com os indicadores já testados na literatura e difundidos por gestores e analistas de portfólios. Para tanto, foi aplicado o modelo *ordinal logit* ao mercado de capitais brasileiro. A obtenção da amostra contendo 169 investidores deu-se a partir de questionários *online* distribuídos aos clientes de uma corretora de valores no período de fevereiro de 2012. As variáveis selecionadas foram subdivididas em quartis no Excel conforme os dados oferecidos por 583 ativos listados na BM&FBovespa, de acordo com a Economática®. O modelo em questão demonstrou que os indicadores *dividend yield*, índice beta e lucro líquido possuem poder explicativo na avaliação de risco pelo investidor. O acionista que opta por empresas com altos lucros, taxas de dividendos e índice beta está propenso a selecionar carteiras de investimentos com maior risco.

**Palavras-Chave:** Tomada de Decisão. Investidor. Risco. Indicadores Financeiros.

## ABSTRACT

This study aimed to verify the process of decision making of the investors in preparing a portfolio, explaining what financial indicators and financial investors considered as determinants in the development of a portfolio of stocks and the relationship of these variables with the degree risk of the portfolio. The decision of the shareholder on the selection of variables for the investment was the object of this study. We conducted a comparison of these variables with the indicators already tested literature and broadcast by portfolio managers and analysts. Therefore, it was used the ordinal logit model to the Brazilian capital market. Obtaining the sample containing 169 investors gave up from online questionnaires distributed to clients of a brokerage firm from February 2012. The selected variables divided into quartiles in Excel as data offered by 583 assets listed on the BM&FBovespa according to Economática® software. The model in question showed that indicators dividend yield, beta index and net income have explanatory power in the assessment of risk by the investor. The shareholder who chooses to companies with high earnings, high dividend rates and high levels of beta is prone to selecting portfolios with higher risk.

**Keywords:** Decision Making. Investor. Risk. Financial Indicators.

## 1 INTRODUÇÃO

A escolha dos ativos que irão compor um portfólio em renda variável pelo investidor, com a finalidade de satisfazer ao máximo suas expectativas individuais na relação entre o risco e o retorno, continua sendo um dos mais importantes problemas relacionados à Teoria Moderna de Investimentos. Diante da escolha de quais ativos irão compor a sua carteira, o investidor procura aperfeiçoar seu portfólio de acordo com sua avaliação pessoal e conforme as perspectivas de retorno do capital investido. Para tanto, pondera diversos indicadores empresariais, financeiros e mercadológicos que permitam a seleção da carteira que melhor atenda os seus interesses.

A base do processo, de alocação de ativos, foi estabelecida por Markowitz (1952) ao empregar em sua teoria de análise de investimentos conceitos de beta, desvio padrão e variância na investigação do risco não sistêmico. Conforme o autor, o risco inerente ao próprio investimento pode ser reduzido através da seleção eficiente das ações, a qual consiste em minimizar o risco não sistêmico pela combinação de diversos ativos. Os acionistas, segundo este conceito, tendem a ver o risco de um ponto de vista simétrico quanto às probabilidades de perdas e ganhos (ANDRADE, 2006).

As finanças modernas questionam, porém, que outras variáveis possuem poder explicativo na avaliação do risco, além da tradicional abordagem simétrica. Segundo Kahneman e Tversky (1979), ao contrário do proposto pela teoria tradicional, os agentes possuem aversão ao risco para

ganhos, mas são propensos ao risco para perdas. Desta forma, as perdas e ganhos financeiros não seriam avaliados na mesma proporção, apresentando assim uma assimetria que influenciará todo processo de tomada de decisão do investidor para alocação de seu portfólio.

Segundo Santos e Barros (2011), as informações disponíveis no mercado, acessíveis aos investidores que avaliam os mesmos indicadores de desempenho das companhias listadas em bolsa, não são interpretados por todos de uma mesma forma. A importância atribuída aos dados quantitativos e qualitativos extraídos do mercado é ponderada pelos acionistas de maneira desigual, considerando que estes agentes são influenciados por diversos fatores psicológicos e racionais.

Entre as décadas de 1960 e 1970, Theilacker (2008) comenta que houve uma intensificação dos estudos sobre as finanças, principalmente a respeito do comportamento do investidor e o seu processo de tomada de decisão. Neste período, foram propostos os modelos de otimização que levaram à construção de diversas teorias, como a Moderna Teoria do Portfólio (MTP), os Modelos de Precificação de Ativos de Capital (CAPM) e a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME).

A relevância do presente trabalho é, portanto, expor uma análise do risco sob a ótica do investidor. O ponto de partida deste estudo surge no momento da tomada de decisão do acionista na compra de um ativo financeiro, verificando quais variáveis financeiras e mercadológicas influenciam na escolha dos papéis que irão compor seu portfólio. A problemática desta pesquisa resume-se então na seguinte questão: quais indicadores financeiros ou mercadológicos podem influenciar o investidor na montagem do seu portfólio, considerando-se o seu nível de disposição ao risco?

A metodologia utilizada foi a aplicação de questionário estruturado, desenvolvido em linguagem PHP, espelhando um banco de dados MySQL, disponibilizado no endereço eletrônico [www.comocompracoes.com/pesquisa](http://www.comocompracoes.com/pesquisa). O questionário foi dividido por questões de características socioeconômicas e por características de investimentos. Para a análise dos dados foi desenvolvido um modelo econométrico para responder analisar as hipóteses da pesquisa. O modelo em questão demonstrou que os indicadores *dividend yield*, índice beta e lucro líquido possuem poder explicativo na avaliação de risco pelo investidor.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Teoria das Finanças Modernas e Teoria das Finanças Comportamentais

A Teoria das finanças modernas defende que o mercado torna-se racional e eficiente através da figura do *Homo Economicus*. Supõe-se, assim, que em condições de incerteza as pessoas racionais processam informações de forma objetiva considerando todos os dados disponíveis e respondendo às novas informações com base em um conjunto definido de preferências (THEILACKER, 2008).

Os investidores racionais, dessa forma, ao comprarem uma ação ou ativo no mercado de capitais, processam as informações disponíveis de forma objetiva e os erros que cometem na decisão do futuro são aleatórios, não resultantes de uma tendência, de otimismo ou pessimismo, próprios de sentimentos humanos.

A Teoria das Finanças Modernas está alicerçada basicamente em quatro pilares, como pode ser observado por Haugen (2000): a Teoria do Portfólio (MARKOWITZ, 1952); o Teorema da Irrelevância dos Dividendos (MILLER; MODIGLIANI, 1961); o Modelo de Precificação de Ativos (CAPM) (SHARPE, 1964); e a Hipótese dos Mercados Eficientes (FAMA, 1970). Outros autores também contribuíram para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de cada estudo citado.

Por considerar o investidor racional, as finanças modernas entendem que os acionistas têm à sua disposição todas as informações para tomada de decisão. O pressuposto de racionalidade dos investidores foi motivo de contestação por diversos autores no campo da Psicologia, como Allais

(1953) e Kahneman e Tversky (1974, 1979), que se preocuparam em demonstrar a violação dos pressupostos da Teoria da Utilidade Esperada (*Homo Economicus*), que assim como na Teoria Moderna de Finanças considera o homem racional na tomada de decisão.

Allais (1953) demonstrou a violação do axioma proposto pela Teoria da Utilidade Esperada, fato este conhecido como o paradoxo de Allais. Kahneman e Tversky (1979) confirmaram os estudos de Allais demonstrando que o julgamento e a tomada de decisão quando observados sob a ótica da incerteza, propiciam resultados diferentes dos princípios da Teoria das Finanças Modernas. A Teoria do Prospecto surge, então, para explicar que os indivíduos incorporam elementos de natureza humana ao se depararem com incertezas, e possuem preferências conflitantes para a tomada de decisão quando são expostos a condições de risco (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

O campo estudado pelos autores sobreditos, conhecido por Finanças Comportamentais, tem contestado a partir de testes empíricos os pressupostos da Teoria das Finanças Modernas e da Teoria da Utilidade Esperada que tomem por base o homem racional. Para Shefrin (2000), as Finanças Comportamentais é uma área que lida com a influência da psicologia sobre o comportamento dos profissionais financeiros. Enquanto que a Teoria das Finanças Modernas considera que o indivíduo busca a maximização da utilidade esperada, o campo das finanças comportamentais considera que os agentes financeiros tomam decisões que em alguns momentos podem ser incompatíveis com expectativas racionais (KIMURA, 2003).

No entanto, Thaler (1999) afirma que a grande discussão não reside em saber se a Teoria das Finanças Modernas estaria correta ou não, mas sim reconhecer que os investidores não atuam de forma racional. Para esse autor, aos poucos, o termo Finanças Comportamentais não fará mais sentido, uma vez que seus conceitos serão incorporados à Teoria Financeira dominante, já que a não consideração das evidências dos últimos 15 anos seria por si só um ato irracional. Estudos corroboram o fortalecimento das Finanças Comportamentais e evidenciam empiricamente que muitas vezes os agentes não são racionais, tais como o de Kayo *et al.* (2006), Ferreira e Yu (2003), Decourt e Accorsi (2005), Karsten, Battisti e Pacheco (2006), Fonte Neto e Carmona (2006) e Gava e Vieira (2006).

Nesse contexto, o trabalho de Kahneman e Tversky (1979) preconizara a ideia central das Finanças Comportamentais, de que o comportamento dos investidores, muitas vezes, não corresponde ao que está previsto nos modelos da economia clássica (LINTZ, 2004).

## 2.2 Indicadores Financeiros e Mercadológicos

Os indicadores utilizados nesta pesquisa foram aqueles mais citados na literatura estudada. O Quadro 1 evidencia os indicadores e os principais autores que os utilizaram.

**Quadro 1** – Principais indicadores citados na literatura.

Indicador	Definição	Fonte
Valor de Mercado da Companhia	Determinado pelo quociente entre o preço de uma ação no mês <i>t</i> e a quantidade de ações existentes ao final do mês <i>t</i> .	Amihud, Mendelson (1986); Banz (1981); Chan, Hamao e Lakonishok (1991); Eid Júnior (1999); Fama e French (1992); Kim (1995, 1997); Kothari, Shanken e Sloan (1995); Mescolin, Braga e Costa Jr. (1997); Nagano, Merlo, Silva (2003); Costa Jr e Neves (2000) e Reinganum (1983).
Lucro Líquido	É o retorno positivo de um investimento. O lucro líquido é tido como a diferença positiva do lucro bruto menos o lucro operacional e o não operacional.	Ball e Brown (1968); Beaver (1968); Robert, Mark e Pravin (1984); Bernard e Thomas (1990); Bodie, Kane e Marcus (2000); Chen e Dodd (1998); Collins, Maydew e Weiss (1997); Godoy e Gonçalves (2007); Ohlson (1995); Pereira, Eid Júnior (2002) e Sarlo Neto (2004).

Dividend Yield (DY)	Fração dos lucros das empresas distribuídos aos acionistas. Indica a remuneração do acionista realizada sobre o capital investido.	Boaventura e Silva (2010); Godoy e Golçalves (2007); Jaffe, Keim e Westerfield (1989); Murakoshi (2007); Michalischen (2008); Nagano, Merlo, Silva (2003); Costa Jr e Neves (2000) e Chan, Hamao e Lakonishok (1991).
Liquidez da Companhia	Facilidade de venda da ação em bolsa. Quanto mais transações financeiras de ações uma determinada empresa obter, maior será sua liquidez.	Amihud, Mendelson (1986); Lima, Galardi e Neubauer (2006); Rudge e Cavalcanti (1993); Nagano, Merlo, Silva (2003); Ohlson (1995) e Piotroski (2000).
Índice Preço/Lucro (P/L)	Determinado pela divisão entre o preço de fechamento de uma ação no mês t e o lucro por ação no mês de dezembro do ano anterior. Esse indicador permite avaliar o tempo de retorno de um investimento partindo da premissa que o lucro apurado se repetirá nos próximos anos.	Hazzan (1991); Jaffe, Keim e Westerfield (1989); Nagano (2008); Nagano, Merlo, Silva (2003); Costa Jr e Neves (2000); Chan, Hamao e Lakonishok (1991) e Rudge e Cavalcante (1993).
Índice Lucro por Ação	O lucro por ação é obtido da divisão do lucro (prejuízo) líquido do exercício pelo número de ações ordinárias em circulação em um determinado período.	Boaventura e Silva (2010); Chan, Hamao e Lakonishok (1991); Chen e Dodd (1997); Easton e Harris (1991); Eid Júnior (1999); Fama e French (1992); Kim (1995 e 1997); Kothari, Shanken e Sloan (1995); Mescolin, Braga e Costa Jr. (1997); Murakoshi (2007); Michalischen (2008) e Paula Leite, Sanvicente (1990).
Índice Preço por Valor Patrimonial por Ação (PV/PA)	Determinado pela divisão entre o valor patrimonial da ação em dezembro do ano anterior e o preço desta ação ao final do mês t.	Chan, Hamao E Lakonishok (1991); Eid Júnior (1999); Fama e French (1992); Kim (1995 e1997); Kothari, Shanken e Sloan (1995); Mescolin, Braga e Costa Jr. (1997); Costa Jr e Neves (2000) e Paula Leite, Sanvicente (1990).
Índice Vendas por ação	Este indicador avalia se o preço de uma ação está caro ou barato, da mesma forma que a análise preço/lucro (P/L).	Barbee, Mukherji, Raines (1996); Nagano, Merlo, Silva (2003) e Paula Leite, Sanvicente (1990).
Alavancagem Financeira	Relação entre o capital de terceiros e capital próprio da firma.	Boaventura e Silva (2010); Eid Júnior (1999); Fama e French (1992); Jaffe, Keim E Westerfield (1989); Kothari, Shanken e Sloan (1995); Murakoshi (2007); Michalischen (2008); Costa Jr e Neves (2000) e Chan, Hamao e Lakonishok (1991).
Índice Beta	É o coeficiente de volatilidade de uma ação. O beta descreve a sensibilidade de um investimento em relação ao movimento do mercado.	Amihud, Mendelson (1986); Boaventura e Silva (2010); Chan, Hamao e Lakonishok (1991); Eid Júnior (1999); Fama e French (1992); Kim (1995 E 1997); Kothari, Shanken e Sloan (1995); Mescolin, Braga E Costa Jr. (1997); Murakoshi (2007); Michalischen (2008); Nagano, Merlo, Silva (2003) e Costa Jr e Neves (2000).
Nível de Governança Corporativa	Sistema pelo qual se realiza a direção e monitoramento da organização visando proteger o relacionamento entre os diferentes agentes que nela possui interesse, normalmente não alinhados. Divide-se em Nível I, Nível II e Novo Mercado.	CVM (2002); Motta, Silveira e Borges (2006) e Souza, Murcia, Marcon (2011).

As variáveis expostas acima foram utilizadas para a construção do questionário aplicado aos investidores com o intuito de se verificar qual destas o influenciou no momento da tomada de decisão para a montagem do portfólio, considerando seu nível de disposição ao risco.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Apresentação dos Dados

Com o intuito de responder à pergunta de pesquisa formulada, foi aplicado um questionário *online*, emitido via mala direta para dois mil e trezentos investidores cadastrados no banco de dados

de uma corretora de valores estabelecida na cidade de Recife-PE, durante o mês de dezembro de 2012. Desse total, foram obtidas 169 respostas.

Os respondentes só poderiam participar da pesquisa uma única vez. Eles eram obrigados a informar seu endereço de *e-mail*, sendo esta uma variável de verificação de duplicidade. O questionário foi composto de vinte perguntas que contemplavam as características socioeconômicas e as características de investimentos conforme o exposto abaixo:

- a) Características Socioeconômicas: gênero, tempo de investimento do investidor em ações, estado civil, profissão, renda familiar, nível de escolaridade e número de dependentes;
- b) Características de Investimentos: valor de mercado, lucro líquido, *dividend yield* (DY), liquidez, índice preço/lucro (P/L), índice lucro por ação, preço por valor patrimonial da ação (PV/PA), índice vendas por ação, alavancagem financeira, índice beta ( $\beta$ ) e enquadramento da empresa nos níveis de governança corporativa da BM&FBovespa.

As características socioeconômicas do investidor incluem os dados pessoais do agente, enquanto as características de investimentos compreendem a visão individual do acionista no processo de tomada de decisão. Estes critérios abrangem a percepção do investidor sobre o mercado de atuação da companhia, indicadores financeiros, demonstrações contábeis e o histórico de solidez da empresa. Os valores obtidos nas variáveis presentes nas características de investimentos são divulgados nos demonstrativos de resultados das firmas. O padrão atribuído ao questionário foi perguntar se a variável em questão era considerada pelo investidor no momento de compra da ação. Como resposta, o investidor deveria assinalar sim, não, ou então, que desconhecia tal informação. Caso o investidor apontasse empregar o indicador em sua avaliação de investimentos, outra pergunta lhe era feita, desta vez, questionando qual grau de relevância da variável na compra da ação, grau de relevância este, subdividido em muito relevante, relevante, pouco relevante e irrelevante.

Com a finalidade de analisar o poder explicativo das variáveis socioeconômicas e de investimentos que compõe o modelo econométrico, o presente trabalho fundamentou-se na Teoria das Finanças Modernas e no processo de tomada de decisão do investidor que compõe a amostra sob a ótica das Finanças Comportamentais. Destarte, as variáveis expostas no questionário para elaboração do modelo em questão foram extraídas do banco de dados da Economática® (*tools for investment analysis*), ao analisar 573 ativos no total, dentre ações ordinárias (ON) e preferenciais (PN).

Do Economática® foram coletados os dados alusivos ao valor de mercado da empresa, lucro líquido, *dividend yield*, índice de governança corporativa, liquidez da companhia, índice preço/lucro, índice lucro por ação, PV/PA, índice venda por ação, alavancagem financeira e o índice beta. Uma vez que foram utilizados os dados dos balanços patrimoniais e indicadores financeiros, as empresas analisadas deveriam apresentar os mesmos critérios contábeis e encerrar seu ano fiscal no dia 31 de dezembro de cada ano.

O Economática® tornou-se necessário, primeiramente, para triagem dos papéis, selecionado as ações das companhias economicamente ativas, negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo no ano de 2012. Posteriormente, foram consideradas, individualmente, todas as variáveis obtidas para cada empresa, conforme a literatura estudada (Quadro 1). Salienta-se que o Quadro 1, contendo as variáveis utilizadas para composição do questionário, poderá ser atualizado em decorrência de outros indicadores que possam surgir na literatura e serem incorporados em pesquisas futuras.

Após a seleção no Economática®, os indicadores foram ajustados e subdivididos em quartis no Excel®, gerando um grau de risco não sistêmico para cada variável, proporcional ao quartil em que a companhia analisada estava inserida. Desta forma, foi possível conceber os indicadores das

empresas que representariam maior risco específico ao acionista e os indicadores que representariam menor risco específico, quando esta companhia era inserida em seu portfólio.

Foram assim formadas três carteiras de investimentos em função do grau de risco atribuído ao valor de cada variável selecionada pelo investidor, no questionário, e ranqueada de acordo com a subdivisão em quartis. A seleção das alternativas pelo investidor deu-se com base nos indicadores expostos no questionário, que permitiram as subdivisões dos portfólios de acordo com seu grau de risco. Essa subdivisão permitiu identificar quais indicadores financeiros o investidor considerava relevante na apreciação do risco, determinados conforme as classes de risco estabelecidas na literatura. Portanto, o perfil de risco específico da carteira de investimentos selecionada pelo acionista foi apontado através da relação entre as variáveis estudadas e o grau de risco destas.

Para o critério de seleção do risco não sistêmico da carteira, foi estabelecida inicialmente uma subdivisão em quatro categorias conforme o perfil do acionista, sendo especificados como conservador, moderado, agressivo e alto risco. Entretanto durante a análise dos resultados, verificou-se que as distribuições das frequências nas quatro categorias apresentavam um alto grau de concentração de dados em poucas classes, sendo necessária então a recategorização de tal variável, tornando-a, assim, uma variável de três categorias redefinidas conforme a média dessas quatro categorias.

As novas categorias dos tipos de carteiras foram redistribuídas, sendo consideradas “conservadoras” as carteiras inseridas no intervalo entre (0,50 e 1,50), “moderadas” as carteiras inseridas no intervalo entre (0,51 e 2,50) e “agressivas” as carteiras inseridas no intervalo (2,51 e 3,60). Desta forma, foram obtidas três classes de investidores, recategorizados de acordo com o grau de risco da carteira de investimentos no qual ele foi inserido. Observa-se abaixo, conforme Tabela 1, a classificação dos investidores contidos na amostra, quanto ao seu perfil de risco, de acordo com o grau de relevância das variáveis por ele selecionados.

**Tabela 1** – Perfil de risco dos investidores.

<b>Grau de Risco</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Conservador	72	63,72
Moderado	30	26,55
Agressivo	11	9,73
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100,00</b>

Assim sendo, na escolha dos ativos para determinação do risco específico da carteira de investimentos foram considerados 113 investidores, destes, 63,72% estão inseridos em uma carteira de investimento conservadora, 26,55% selecionaram uma carteira com características moderadas e 9,73% dos respondentes foram classificados em uma carteira de perfil agressivo.

Diante do exposto, optou-se por aplicar neste trabalho, para análise e interpretação dos dados, o modelo econométrico *ordinal logit* (CAMERON; TRIVEDI, 2005) na avaliação do processo de tomada de decisão do investidor, possibilitando identificar o perfil de investimento da amostra estudada, enquadrando-a em uma tipologia de carteira pré-determinada. De tal forma, para testar a validade das hipóteses apresentadas utilizou-se na modelagem o software *Stata 11*® para análise dos indicadores financeiros na avaliação do processo de tomada de decisão do investidor.

### 3.2 Apresentação do Modelo Econométrico

O questionamento presente neste artigo surge no momento da tomada de decisão do investidor na compra de um ativo através do mercado de capitais. Observa-se, aqui, o perfil do acionista

e as variáveis financeiras e mercadológicas por ele elencadas na escolha de seu portfólio. Discute-se, portanto, a correlação entre perfil do acionista e as variáveis financeiras e mercadológicas por ele pontuada na seleção dos ativos, além de estimar a relevância destas, através do modelo ordinal logístico, amparando assim o argumento proposto. Verificou-se, desta forma, o grau de significância de algumas variáveis para seleção do risco de seu portfólio. Ao final, foi observado que alguns coeficientes demonstraram-se estatisticamente significante, ou seja, diferentes de zero. Assim, as hipóteses subjacentes são:

H<sub>1</sub>: A montagem de uma carteira de investimentos pelo acionista pode ser explicada através dos indicadores financeiros e contábeis da companhia;

H<sub>2</sub>: A seleção de uma carteira de investimentos difere conforme seu grau de risco.

Essa relação entre o processo de tomada de decisão do investidor e a escolha do portfólio, constitui o objetivo principal da pesquisa. O próximo passo incidiu em selecionar quais variáveis representam as características do investidor e os fatores relevantes na escolha de seus papéis, de acordo com o grau de risco da carteira.

Os modelos que possuem respostas ordenadas, como o *ordinal logit*, são de grande utilidade para geração de pesquisas que possuam questionários como base, calculando o *Odd-Ration* das variáveis independentes. O caráter qualitativo desses modelos de regressão, fornecidos a partir das inferências estatísticas das variáveis dependentes, apresentam uma base de seleção discreta variando de zero a dois, onde zero, um e dois correspondem respectivamente às categorias conservadora, moderada, e agressiva. De maneira mais específica, averiguou-se o poder explanatório das variáveis independentes na explicação do risco da carteira de investimentos, conforme o Equações 1 e 2. Desta forma, o acionista observou e considerou os seguintes indicadores para definição do risco dos ativos que irão compor sua carteira de investimentos: valor de mercado, lucro da companhia, *dividend yield*, governança corporativa e índice beta, conforme a Equação 1 e Equação 2.

$$\text{Risco 1} = \beta_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_i Z_i + \sum_{j=1}^6 \beta_j X_j + \varepsilon$$

Equação 1

$$\text{Risco 2} = \beta_0 + \sum_{i=1}^4 \beta_i Y_i + \sum_{j=1}^6 \beta_j X_j + \varepsilon$$

Equação 2

Para a Equação 1, o  $Z_i$  corresponde às variáveis que descrevem as características do risco da carteira de investimentos (p9, p12, p14, p19, p20), sendo p9 a variável valor de mercado da companhia, p14 o *dividend yield* da ação, p19 o índice beta e p20 o índice de governança corporativa.  $X_j$  corresponde às variáveis relacionadas às características do indivíduo (sexo, idade, estado civil, tempo de investimento, renda e dependentes financeiros). Para elaboração da Equação 1, foi questionado qual variável o investidor considera ao escolher o grau de risco da carteira de investimentos. Nesta equação, porém, o acionista não avalia todos os indicadores financeiros para a seleção do risco do ativo, pois a análise de alguns destes já se torna suficiente na preferência de determinada ação.

Para a Equação 2, o  $Y_i$  também corresponde às variáveis que descrevem o risco da carteira de investimentos (p9\_1, p12\_1, p14\_1, p20\_1), ou seja, os indicadores ponderados acima e subdivididos em quartis. Enquanto  $X_j$ , mais uma vez, corresponde às variáveis relacionadas às características do indivíduo (sexo, idade, estado civil, tempo de investimento, renda e dependentes financeiros).

Na elaboração da Equação 2, também foi questionado qual variável o investidor leva em consideração ao escolher o grau de risco da carteira de investimentos. Nesta equação, porém, o investidor considera em sua análise todos os indicadores financeiros para seleção do grau de risco do ativo. Ou seja, são analisadas e ponderadas pelo acionista as quatro variáveis independentes em conjunto.

Após a exposição dos modelos, com os resultados apresentados na literatura pesquisada e na análise empírica em questão, algumas expectativas puderam ser levantadas e discutidas em relação ao pequeno acionista inserido no mercado de capitais brasileiro, conforme a estratégia empírica em questão.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise Descritiva

A fim de aprofundar o entendimento com relação às escolhas tomadas pelos respondentes, foi realizada uma análise descritiva demonstrando o perfil da amostra, conforme Tabela 2.

**Tabela 2** – Definição das Variáveis e Medidas Descritivas.

Variável	Abreviação	Categoria	N	%	Média	Desvio Padrão
Idade	p2	-	-	-	33,37	11,95
Gênero	p1	Masculino	126	74,56	-	-
		Feminino	43	25,44		
		<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100</b>		
Há quantos anos o Sr.(a) investe em ações?	p3	Menos de 1 ano	72	44,17	3,12	3,11
		Entre 1 e 5 anos	54	33,13		
		Entre 5 e 10 anos	24	14,72		
		Acima de 10 anos	13	7,98		
		<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100</b>		
Estado Civil	p4	Solteiro	84	55,26	-	-
		Casado	68	44,74		
		<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100</b>		
Qual sua renda familiar?	p6	Até R\$3.000	43	25,60	6.741,07	8.112,12
		Entre R\$3.000 e R\$5.000	41	24,40		
		Entre R\$5.000 e R\$10.000	44	16,19		
		Entre R\$10.000 e R\$15.000	19	11,31		
		Acima de R\$15.000	21	12,50		
		<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>		
Possui dependentes financeiros?	p8	Sim	102	60,36	-	-
		Não	67	39,64		
		<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100</b>		
A informação sobre o valor de mercado da companhia é levada em consideração no momento de compra da ação?	p9	Sim	59	35,12	-	-
		Não	81	48,21		
		Desconheço a informação	28	16,67		
		<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>		
Em caso positivo, qual valor de mercado da companhia o Sr.(a) considera um indicativo de compra?	p9_1	Próximo de 500 Milhões	26	33,91	-	-
		Próximo de 1 Bilhão	35	44,30		
		Próximo de 100 Bilhões	15	18,99		
		Próximo de 200 Bilhões	3	3,80		
		<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>		

A informação sobre a liquidez da companhia (número de negócios diários) é levada em consideração no momento de compra da ação?	p10	Sim	24	14,20	-	-
		Não	120	71,01		
		Desconheço a informação	25	14,79		
		<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100</b>		
Em caso positivo, qual liquidez (número de negócios diários) o Sr.(a) considera um indicativo de compra?	p10_1	Próximo de 10 negócios diários	5	4,76	1.118,05	2.189,35
		Próximo de 100 negócios diários	34	32,38		
		Próximo de 1.000 negócios diários	50	47,62		
		Próximo de 10.000 negócios diários	16	15,24		
		<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>		

Através desta análise foi possível verificar que a média de idade dos respondentes é de 33 anos (p2). Destes, aproximadamente 75% são do sexo masculino (p1). Observou-se também que solteiros (p4) compõem 84% da amostra e os 16% restantes são casados ou possuem uma relação de união estável. Por meio dessa análise, também foi possível aferir que o tempo médio de investimento no mercado acionário dos entrevistados (p3) é de cerca de 3 anos, que metade destes tem uma renda familiar acima de R\$ 5.000,00 (p6) e que a maioria não possui dependentes financeiros (p8).

Observou-se também a posição dos acionistas em relação às variáveis que compõem as características de investimento. É possível analisar, no conjunto inerente aos indicadores, que a variável p9 (valor de mercado) é levada em consideração por 35,12% do total da amostra no momento de compra da ação, que grande parte dos respondentes (48,21%) não a utiliza, enquanto o restante desconhece-a.

Sobre a liquidez das ações (p10), apenas 14,2% emprega tal informação no momento de aquisição do papel, em contrapartida 71% não utiliza o indicador e 14,79% desconhecem tal variável. O questionário não abrangeu quais eram as ações que compunham a carteira do investidor. O grande número de acionistas que não utilizam o indicador de liquidez pode possuir diversas explicações, desde o investimento em ações de altíssima liquidez, o que justificaria o desuso deste indicador, até a possível irrelevância desta variável pelo acionista ao considerar os demais índices, tidos como mais importantes. As outras variáveis do estudo estão evidenciadas no Quadro 2.

**Quadro 2** – Variáveis da pesquisa relacionadas aos indicadores contábeis e financeiros encontrados na literatura.

Variável	Abreviação
A informação sobre o índice preço/lucro (P/L) é levada em consideração no momento de compra da ação?	p11
A informação sobre o lucro líquido da companhia, divulgado em seus relatórios contábeis é levada em consideração no momento de compra da ação?	p12
A informação sobre o índice lucro líquido por ação da companhia é levada em consideração no momento de compra da ação?	p13
A informação sobre o <i>dividend yield</i> da empresa é levada em consideração no momento de compra da ação?	p14
A informação sobre o PV/PA (preço por valor patrimonial da ação) é levada em consideração no momento de compra da ação?	p15
A informação sobre o índice vendas por ação da companhia (volume de vendas da empresa dividido pelo seu número de ações) é levada em consideração no momento de compra da ação?	p16
A informação sobre o índice lucro por ação da companhia (LPA) é levada em consideração no momento de compra da ação?	p17
A informação sobre o índice alavancagem financeira da companhia (capacidade da empresa em aferir lucro com recurso de terceiros) é levada em consideração no momento de compra da ação?	p18

A informação sobre o índice beta (variação de uma ação em relação ao IBOVESPA) da companhia em relação ao índice Bovespa é levada em consideração no momento de compra da ação?	p19
A informação sobre o nível de governança corporativa da companhia é levada em consideração no momento de compra da ação?	p20

Com relação ao *dividend yield* (p14), 24,70% dos 169 respondentes utilizam-no para o processo de composição da carteira, 40,96% não consideram esse índice e os demais desconhecem tal informação. O índice de vendas por ações (p16) é considerado por 23,08% dos acionistas analisados, enquanto que 45,56% não utilizam esta variável no processo decisório e os demais (31,36%) também afirmam desconhecer a informação.

As variáveis (p18 e p19), referentes à alavancagem financeira e ao índice beta, são avaliadas pelos respondentes com o mesmo percentual, 32,93%. Referente à primeira variável, 35,93% da amostra não a utiliza em sua análise e 31,14% desconhecem-na. Já em relação à segunda variável, 31,14% não atribuem importância ao índice beta no processo decisório, enquanto 35,93% não conhecem o índice. Já a governança corporativa é observada por 27,71% da amostra, desconsiderada por 46,99%, enquanto 25,30% não possuem conhecimento do que significa governança corporativa.

O índice preço sobre o lucro (p11) é notado por 22,62% dos respondentes, enquanto que 57,14% destes não o levam em consideração e 20,24% ignoram as informações referentes ao significado da variável. Já a utilização da informação do lucro líquido da companhia (p12) alcançou percentual aproximado de 25,60%, 55,95% não o avaliam, enquanto 18,45% o desconhecem. Por fim, o indicador lucro líquido por ação (p13) é observado por 27,11% da amostra, 50,00% não o empregam na sua análise, em contrapartida 22,89% não sabem o que o indicador significa.

É notável que a grande parte destas variáveis não seja levada em consideração pela maioria dos respondentes, pois estes ou desconhecem os índices, ou simplesmente não utilizam tais informações. Conseqüentemente, os indicadores avaliados na literatura contemporânea e posteriormente expostos no questionário não são os únicos determinantes a influenciar o investidor na composição de sua carteira.

Didaticamente, os indicadores contábeis e financeiros selecionados para compor a pesquisa foram incluídos nos modelos por já terem sido utilizadas pelos autores citados na revisão bibliográfica (Quadro 1). O objetivo é, portanto, verificar o poder explicativo das variáveis inseridas na carteira de investimentos e seu poder incremental na composição do risco do portfólio conforme a estratégia empírica apresentada.

Dentre as variáveis que compuseram o modelo econométrico, constatou-se que as que apresentaram relevância estatística foram, na Equação 1, o lucro da companhia (p12) e o índice beta (p19) e, na Equação 2, o índice *dividend yield* (p14\_1), divulgado trimestralmente no mercado brasileiro através dos relatórios contábeis da firma. Na análise da variável lucro da companhia, de acordo com a regressão *ordinal logit* efetuada, foi possível constatar, na Equação 1, uma associação positiva e significativa entre o grau de risco da carteira e o lucro líquido da firma, conforme Tabela 3.

Os resultados sugerem que as empresas com maiores lucros aumentam em quase 60 (sessenta) vezes o risco da carteira de investimento em comparação com as demais, enquanto os outros indicadores não se mostraram relevantes no modelo em questão. Os dados sugerem que acionistas que avaliam ao menos um indicador inserido no modelo consideram o lucro da companhia e o índice beta como variáveis determinantes do grau de risco do portfólio, sendo o lucro uma variável conhecida por 118 respondentes e o índice beta conhecido por 93 investidores, conforme dados obtidos no questionário resposta.

Tabela 3 – Modelos ajustados para seleção de carteiras e definição de risco.

Variáveis	Modelo 1		Modelo 2	
	Coefficiente ( <i>odds</i> )	<i>p</i> -valor	Coefficiente ( <i>odds</i> )	<i>p</i> -valor
p9	2,019	0,44	-	-
p12	59,271	0,004	-	-
p14	1,078	0,942	-	-
p19	6,252	0,004	-	-
p20	1,406	0,726	-	-
p6	0,603	0,367	0,24	0,135
p1	0,47	0,536	6,932	0,325
p3	0,479	0,12	1,554	0,543
p4	5,34	0,025	3,838	0,355
p2	0,997	0,95	0,935	0,248
p8	0,393	0,26	0,338	0,424
p9_1	-	-	0,555	0,367
p12_1	-	-	1,083	0,914
p14_1	-	-	8,347	0,007
p20_1	-	-	2,075	0,32
/cut1	0,483	-	-12,444	-
/cut2	3,269	-	-8,749	-
Número de observações	99		24	
Pseudo R2	0,105		0,0019	
chi2(10)	11,03		-	
chi2(11)	-		20,41	
Prob > chi2	0,441		0,026	

Os dados encontrados estão em conformidade com aqueles já observados na literatura. O lucro líquido da companhia demonstrou-se relevante para determinação do risco da carteira de investimentos do acionista. O lucro líquido da companhia está diretamente associado à possibilidade de maiores fluxos de caixa no futuro, tanto para a companhia quanto para investidores, sócios da firma. Na análise da variável índice beta, de acordo com a regressão *ordinal logit* efetuada, foi possível constatar uma associação positiva e significativa entre o grau de risco da variável e o grau de risco da carteira de investimentos.

Os resultados sugerem que uma elevação no índice beta do ativo avaliado aumenta em cinco vezes o risco percebido pelo investidor, e inerente ao papel na composição do portfólio. Em relação ao beta, os achados que integram a literatura demonstram que essa é a principal variável para aferir o grau de risco do portfólio, afirmando a importância do beta como medida de risco da carteira, porém não a única, a ser considerada pelo investidor. Desta forma, tendo em vista os resultados alcançados, a Hipótese 1 não é rejeitada, assegurando que a montagem de uma carteira de investimentos pelo acionista, pode ser explicada através dos indicadores financeiros e contábeis da companhia.

A Equação 2 buscou determinar quais variáveis seriam significantes na composição do risco do portfólio sob a ótica do investidor, quando este considera em conjunto todos os múltiplos em questão. Dentre os indicadores que compuseram o modelo econométrico, constatou-se que o que apresentou significância estatística para a determinação do risco da carteira de investimentos foi o índice *dividend yield*. Na análise dessa variável, de acordo com a regressão *ordinal logit* efetuada, foi possível constatar uma associação positiva e significância entre o risco da carteira de investimentos e as taxas de dividendos distribuídas pela empresa, sendo esta uma variável conhecida por 109 respondentes, conforme dados obtidos no questionário resposta.

De acordo com os resultados, conclui-se que um alto dividendo eleva em oito vezes a grau de risco que o investidor está disposto a correr na montagem de sua carteira. Assim, não se rejeita a Hipótese 2, ou seja, a seleção de uma carteira de investimentos difere conforme seu grau de risco. Observa-se, portanto, que na pesquisa ficou evidenciada uma relação positiva entre o retorno das ações e o risco sistemático. Esses achados são compatíveis com os modelos de precificação atuais, onde uma maior expectativa de retorno não pode ser desassociada de maior grau de risco.

## 5 CONCLUSÃO

O processo de tomada de decisão do investidor quanto à formação de uma carteira de ações foi o objeto do estudo deste trabalho. A análise ocorreu através de uma comparação entre as variáveis utilizadas nas decisões de investimentos do investidor e os indicadores que já foram testados cientificamente, conforme a literatura, e difundidos por gestores e analistas de portfólios.

Utilizando a regressão logística ordinal foi possível identificar que os indicadores índice beta e lucro da companhia são as variáveis que possuem maior relevância no aumento do risco da carteira quando o investidor não considera conjuntamente todos os múltiplos relacionados. Tal evidencia embasou a confirmação da Hipótese 1, enquanto a principal variável para definição do grau de risco do portfólio quando o investidor considera todas as variáveis do modelo é o índice *dividend yield*, desta forma, a Hipótese 2 foi também confirmada.

Tem-se que, embora, o beta não seja percebido diretamente pelo acionista da amostra, dado que poucos respondentes afirmaram utilizar este índice na análise dos ativos que compõem sua carteira de investimentos, a relevância desta variável ao modelo pode demonstrar que os respondentes observam o Índice Bovespa (Ibovespa) que se trata de uma medida de risco padrão para avaliar a volatilidade de uma ação em relação ao mercado.

Este achado pode auxiliar as companhias listadas em bolsa no entendimento do perfil dos investidores, pois as empresas podem considerar que embora os investidores pouco conheçam sobre o conceito do índice beta, estes sabem avaliar a volatilidade de uma ação e mensurar seu risco através da correlação entre o ativo analisado e o Ibovespa.

Dado os resultados encontrados, essa pesquisa pode, portanto, ser estendida em novas abordagens ao problema apresentado. Estudos poderiam ser ampliados utilizando mais variáveis no modelo, como os indicadores de análise técnica e demais indicadores financeiros, por exemplo, ou até mesmo replicado em outros países, diante de um novo cenário econômico e diferentes culturas de investimentos a fim de verificar se os resultados posteriormente encontrados seriam semelhantes aos analisados.

## REFERÊNCIAS

ALLAIS, M. P. Le Comportement de L'homme Rationnel devant Le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de L'école Américaine. *Econometrica*, v. 21, n. 4, p. 503-546, out. 1953.

AMIHUD, Y.; MENDELSON, H. Asset pricing and the bid-ask spread. *Journal of Financial Economics*, v. 17, n. 2, p. 223-249, dez. 1986.

ANDRADE, F. W. M. Alocação de Ativos no Mercado Acionário Brasileiro Segundo o Conceito de Downside Risk. *REGE - Revista de Gestão*, v. 13, n.2, p. 27-36, abr./jun. 2006.

- BALL, R.; BROWN, P. An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, v. 6, n. 2, p. 159-178, 1968.
- BANZ, R. W. The Relationship Between Returns and Market Value of Common Stock. *Journal of Financial Economics*, v. 9, p. 3-18, 1981.
- BARBEE Jr, W. C.; MUKHERJI, S.; RAINES, G. A. Do Sales-price and Debt-equity Explain Stock Returns Better Than Book-market and Firm Size? *Financial Analysts Journal*, v.52, n.2, p. 56-60, mar./abr. 1996.
- BEAVER, W. H. The Information Content of Annual Earnings Announcements. *Journal of Accounting Research*, v. 6, 1968.
- BERNARD, V. L.; THOMAS, J. K. Evidence that Stock Prices do not Fully Reflect the Implications of Current Earnings for Future Earnings. *Journal of Accounting and Economics*, v. 13, p 305-340, 1990.
- BOAVENTURA, R.; SILVA, A. C. M. As Variáveis Fundamentalistas no Apreçamento de Ativos nos Setores Elétrico, Siderúrgico e Telecomunicações na Bovespa. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, v. 15, n. 3, p. 34-50, set./dez. 2010.
- BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. *Fundamentos de investimentos*. Tradução de: TAYLOR, R. B. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. *Methods and Applications*. Cambridge University Press: New York, 2005.
- CHAN, L. K. C.; HAMAOKA, Y.; LAKONISHOK, J. Fundamentals and Stocks Returns in Japan. *The Journal of Finance*, v. 46, n. 5, Dec. 1991.
- CHEN, S.; DODD, J. L. Economic Value Added (EVA™): An Empirical Examination of a New Corporate Performance Measure. *Journal of Managerial Issues*, v. 9, n. 3, p. 318-333, 1997.
- COLLINS, D. W.; MAYDEW, E. L.; WEISS, I. S. Changes in the Value-relevance of Earnings and Book Values Over the Past Forty Years. *Journal of Accounting & Economics*, v. 24, n. 1, p. 39-67, Set. 1997.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). *Instruções Normativas e Decisões do Colegiado*. 2002. Disponível em: [www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br). Acesso em: 10 dez. 2011.
- COSTA Jr, N. C. A.; NEVES, M. B. E. As variáveis fundamentalistas retornos das ações no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, v. 54. n. 1, p. 123-137, 2000.
- DA FONTE NETO, J. W.; CARMONA, C. U. M. As Finanças Comportamentais e o Mercado Acionário Brasileiro: Evidências do Efeito Pessimismo em Estudos de Eventos com Regressões EGARCH. IN: Encontro do ENANPAD, 30., 2006, Salvador,. *Anais...* Salvador: Enanpad, 2006.

- DECOURT, R. F.; ACCORSI, A. As Finanças Comportamentais e os Investimentos no Mercado Financeiro Brasileiro. IN: CONGRESSO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 2005, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2005.
- EASTON, P. D.; HARRIS, T. S. Earnings as an Explanatory Variable for Returns. *Journal of Accounting Research*, v. 29, n. 1, p. 19-36, 1991.
- EID Jr, W. Valor X Crescimento: Uma Análise Empírica Da Relação Risco X Retorno nas Carteiras de Ações Da Bovespa. EAESP/FGV/NPP - Núcleo de Pesquisas e Publicações, FGV. Relatório de Pesquisa, N. 7, 1999. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2980/Rel07-1999.pdf?sequence=1>. Acesso em: 19 dez. 2012.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. The cross-section of expected returns. *Journal of Finance*, v. 47, n. 2, p. 427-465, 1992.
- FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.
- FERREIRA, C. F.; YU, A. S. O. Todos acima da média: excesso de confiança em profissionais de finanças. *Revista de Administração da USP*, v. 38, n. 2, p.101-111, 2003.
- GAVA, A. M.; VIEIRA, K. M. Tomada de decisão em ambiente de risco: uma avaliação sob a ótica comportamental. *REAd*, v. 12, n. 1, p. 1-25, 2006.
- GONÇALVES, R. P.; GODOY, C. R. O valor das empresas e a informação contábil: Um estudo nas empresas petrolíferas listadas na NYSE. IN: PDPETRO, 4., Campinas/SP. *Anais...* Campinas, 2007.
- HAUGEN, R. A. *Os Segredos da Bolsa*. São Paulo: Pearson Educação, 2000.
- HAZZAN, S. *Desempenho de ações da Bolsa de Valores de São Paulo e sua relação com o índice preço/lucro*. 1991. 263 f. Tese (Doutorado em Administração) - Curso de Pós-Graduação da EAESP da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1991.
- JAFFE, J.; KEIM, D. B.; WESTERFIELD, R. Earnings yield, market values, and stock returns. *The Journal of Finance*, v. 44, n. 1, p. 03-16, 1989.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, v. 47, n. 2, mar. 1979.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A.; Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.
- KARSTEN, J. G.; BATTISTI, J. E. Y.; PACHECO, J. A. S. V. M. O efeito disposição: um estudo empírico no Brasil. IN: INCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FINANÇAS, 6., *Anais...* 2006.
- KIM, D. The errors in the variables problem in the cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, v. 50, n. 5, p. 1605-1634, 1995.

- KIM, D. A Reexamination of Firm Size, Book-to-Market, and Earnings Price in the Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Financial and Quantitative. Analysis*, v. 32, n. 4, p. 463-489, 1997.
- KIMURA, H. Aspectos Comportamentais Associados ao Comportamento do Mercado de Capitais. *RAE-eletrônica*, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2003.
- KIMURA, H.; BASSO, L. F. C.; KRAUTER, E. Paradoxos em finanças: teoria moderna versus finanças comportamentais. *Revista de Administração de Empresas*, v. 46, n. 1, 2006.
- KOTHARI, S. P.; SHANKEN, J.; SLOAN, R. G. Another look at the cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, v. 50, n. 1, p. 185-224, mar. 1995.
- LIMA, S. I.; GALARDI, N.; NEUBAUER, I. *Fundamentos dos investimentos financeiros*. São Paulo: Atlas, 2006.
- LINTZ, A. C. *Dinâmica de Bolhas Especulativas e Finanças Comportamentais: Um Estudo Aplicado ao Mercado de Câmbio Brasileiro*. 2004. 246 f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- MARKOWITZ, H. Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952.
- MOTTA, J. L. S.; SILVEIRA, A. M.; BORGES, L. F. X. Exemplo de Modelo Referencial de Governança Corporativa. *Revista do BNDES*, v. 13, n. 26, p. 191-222.
- MESCOLIN, A.; BRAGA, C. M.; COSTA Jr, N. C. A. Risco e Retorno das Value e Growth Stocks no Mercado de Capitais Brasileiro, IN: Encontro da EnANPAD, 21., 1997, Rio das Pedras, *Anais...*, 1997.
- MICHALISCHEN, F. *Evidências da migração de empresas de capital aberto para os níveis diferenciados de Governança Corporativa da Bovespa: Um estudo de evento*. 2008. 166 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- MILLER, M. H.; MODIGLIANI, F. Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. *Journal of Business*, v. 34, n. 4, p. 411-433, 1961.
- MURAKOSHI, V. Y. Y. *Fatores comuns de mercado, tamanho, valor e diferenciais de juros nos retornos das ações do mercado brasileiro*. 2007. 45 f. Dissertação (Mestrado em Macroeconomia e Finanças) – Mestrado Profissionalizante em Macroeconomia e Finanças do Instituto brasileiro de mercado de Capitais - IBMEC, São Paulo, 2007.
- NAGANO, M. S.; MERLO, E. M.; SILVA, M. C. As variáveis fundamentalistas e seus impactos na taxa de retorno das ações no Brasil. *Revista FAE*, v. 6, n. 2, p. 13-28, maio./dez. 2003.
- OHLSON, J. A. Earnings, book values and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, v. 11, n. 2, p. 661-687, 1995.

- PAULA LEITE, H.; SANVICENTE, A. Z. Valor Patrimonial: Usos, Abusos e Conteúdo Informacional. *Revista de Administração de Empresas*, v. 30, n. 3, p. 17-31, jul./set. 1990.
- PEREIRA, S. B. C.; EID JUNIOR, W. Medidas de criação de valor e retorno das ações. IN: Encontro da ANPAD, 26., *Anais... Anpad*, 2002.
- 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.
- REINGANUM, M. R. Predicting Size Effect Reversals. In: KLEIN, R. A.; LEDERMAN, J. *Small Cap Stocks: Investment and portfolio strategies for the institutional investor*. Irwin, Chicago, USA, 1983, p.109-128.
- ROBERT L. H.; MARK E. Z.; PRAVIN, S. The Association between the Magnitude of Quarterly Earnings Forecast Errors and Risk-Adjusted Stock Returns. *Journal of Accounting Research*, v. 22, n. 2, 1984.
- RUDGE, L. F.; CAVANCANTE F. *Mercado de Capitais*. Belo Horizonte: CNBV, 1993.
- SANTOS, J. O.; BARROS, C. A. S. O que determina a tomada de decisão financeira: razão ou emoção? *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 13, n. 38, p. 7-20, jan./mar. 2011.
- SARLO NETO, A. *A Reação dos Preços das à Divulgação dos Resultados Contábeis: Evidências Empíricas sobre a Capacidade Informacional da Contabilidade no Mercado Brasileiro em 2004*. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis - Nível Profissionalizante) - Programa de pós-graduação em Ciências Contábeis, da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Vitória, 2004.
- SHARPE, W. F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, v. 19, n. 3, p. 425-441, 1964.
- SHEFRIN, H. *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*. Harvard Business School, Boston, 2000.
- SOUZA, F. C.; MURCIA, F. D.; MARCON, R. Bonding Hypothesis: Análise da Relação Entre Disclosure, Governança Corporativa e Internacionalização de Companhias Abertas no Brasil. *Contabilidade, Gestão e Governança*, v. 14, n. 2, p. 62 – 81, maio/ago. 2011.
- THALER, R. H. Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, v.12, p. 183- 206, 1999.
- THEILACKER, M. *O excesso de confiança e o caso prático dos alunos do CSE*. 2008. 69 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.