

Perspectivas teóricas e indicadores sobre decisão de investimentos: Análise da produção científica brasileira nos últimos dez anos (2006-2016)**ANDRÉIA LIONÇO**Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
lionco.andreia@gmail.com**CLAUDIO ANTONIO ROJO**Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
rojo_1970@hotmail.com**IVANO RIBEIRO**Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
ivano.adm@gmail.com**SANDRA MARA STOCKER LAGO**Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
smstocker@uol.com.br



PERSPECTIVAS TE3RICAS E INDICADORES SOBRE DECIS3O DE INVESTIMENTOS: An3lise da produ3o cient3fica brasileira nos 3ltimos dez anos (2006-2016)

Resumo

Os indiv3duos tomam decis3es em todos os momentos, de forma consciente ou n3o, e toda decis3o envolve um risco. Investir implica na n3o utiliza3o de um recurso financeiro dispon3vel para a satisfa3o de um desejo imediato na busca de um ganho futuro. O presente artigo apresenta uma an3lise sobre a produ3o cient3fica brasileira do tema decis3o de investimentos e dos indicadores utilizados nas pesquisas. Os artigos foram selecionados atrav3s de pesquisa realizada em novembro de 2016 nos peri3dicos que foram classificados nos estratos A2, B1, B2 e B3, na 3rea de avalia3o Administra3o P3blica e de Empresas, Ci3ncias Cont3beis e Turismo do sistema WebQualis da CAPES (Coordena3o de Aperfei3oamento de Pessoal de N3vel Superior), com peri3do de tempo delimitado pela produ3o publicada entre 2006 e 2016. Os descritores empregados para a busca foram as combina3es das palavras **decis3o, indicador, cen3rio, investimento, a3es e mercado de a3es**. Constatou-se a predomin3ncia de estudos emp3ricos interessados em investigar o desempenho das carteiras de a3es, os quais utilizaram um grande n3mero de indicadores para verificar suas proposi3es.

Palavras-chave: Investimentos; Tomada de decis3o; Cen3rios; Indicadores.

Abstract

People are always making decisions, consciously or not, and each decision reached involves some risk. This paper presents an analysis about the Brazilian scientific production on the subject investment decision and indexes used in the researches. The papers analyzed were selected throughout a research conducted during November 2016 on the journals classified as A2, B1, B2 and B3, rated as pertaining to Public and Business Administration, Accounting and Tourism fields, in the WebQualis CAPES system. Time range was constrained from 2006 to 2016. Descriptors employed to research the subject contained the matching of words **decision, index, scenario, investment, stock and stock market**. It has been evidenced the predominance of empirical researches interested in investigating portfolios' performance and such researches employed a wide range of indexes to ascertain their propositions.

Keywords: Investments; Decision making; Scenarios; Indexes.



1 Introducao

Em um periodo em que a unica certeza e a incerteza, a preocupacao em encontrar formas de assegurar o futuro torna-se ainda mais relevante. Uma das possibilidades de investimento e a compra de acoes de empresas listadas na Bolsa de Valores. A participacao dos investidores individuais no mercado de capitais brasileiro ainda e baixa, se comparada a outros mercados mais desenvolvidos. Entretanto, apos tres anos dificeis, com resultados negativos (-15,5, -2,9% e -13,3% em 2013, 2014 e 2015, respectivamente), o Indice Bovespa (Ibovespa) terminou 2016 com resultados positivos, com um crescimento de 38,9% em relacao ao ano anterior. Tal resultado tambem se refletiu no crescimento da participacao dos investidores individuais, que passou de 15,50% em 2015 para 18,42% em 2016 (Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros [BM&FBOVESPA], 2017).

As pessoas tomam decisoes em todos os momentos, de forma consciente ou inconsciente, num processo que envolve questoes normativas e descritivas. As questoes normativas estao relacionadas a racionalidade e a logica na tomada de decisao. Ja a analise descritiva esta relacionada as preferencias e crenças pessoais (Kahneman & Tversky, 1984). Decisoes relacionadas a questoes financeiras podem envolver varios aspectos da vida cotidiana: investimentos para complementar a futura aposentadoria, financiamento da casa propria, compra de um novo bem. Ha duas formas de enxergar o tomador de decisoes de investimento: aquele completamente guiado pela racionalidade e aquele que e influenciado por fatores nao racionais. A Moderna Teoria de Portfólios, que surgiu a partir do trabalho de Harry Markowitz publicado em 1952, deu luz a Hipótese dos Mercados Eficientes, segundo a qual os preços praticados pelo mercado incorporam todas as informacoes, de forma racional e instantanea, entende o investidor como um ser completamente racional: um individuo que possui expectativas racionais, que e capaz de utilizar toda a informacao relevante disponivel na formacao de suas expectativas financeiras (Garcia, 2013). Ja as Finanças Comportamentais argumentam que os mercados nao sao racionais, ao contrario, eles sao movidos pela ganancia e pelo medo (Lo, 2004).

A decisao de investir, assim como qualquer outra decisao, envolve risco. O resultado de um investimento depende de acontecimentos futuros que, obviamente, nao podem ser efetivamente prognosticados (Graham & Meredith, 2010). Para balizar as decisoes de investimentos, os investidores fazem uso de indicadores, financeiros e nao financeiros, que os auxiliam no processo de monitorar e avaliar as opcoes disponiveis, com o objetivo de diminuir o risco do investimento. Devido a necessidade de direcionar seus investimentos, varios indicadores podem ser utilizados pelos investidores, isoladamente ou em conjunto.

Assumindo que o processo de tomada de decisao de investimento pode ser analisado sob diferentes perspectivas e que os indicadores sao instrumentos uteis no auxilio ao processo de tomada de decisao, emerge a seguinte pergunta de pesquisa: Como a decisao de investimentos tem sido caracterizada, quais dimensoes teoricas sao utilizadas pelos pesquisadores e em que consistem e quais sao as caracteristicas dos indicadores utilizados nas pesquisas veiculadas na area de Administracao Publica e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo do sistema WebQualis da CAPES (Coordenacao de Aperfeicoamento de Pessoal de Nivel Superior) no periodo de entre 2006 e 2016? A pesquisa se justifica ao proporcionar conhecimento acerca das caracteristicas das perspectivas teoricas empregadas, alem dos indicadores mais utilizados nos artigos analisados quanto as suas caracteristicas, aplicacoes e classificacoes.

2 Referencial teorico

2.1 Perspectivas teoricas: das finanças tradicionais às finanças comportamentais



Pesquisadores de diferentes áreas (psicologia, matemática, ciências sociais) têm, ao longo do tempo, tentado entender o comportamento dos indivíduos e os pesquisadores da área econômica também deram sua contribuição produzindo estudos sobre a tomada de decisão com o intento de entender como os indivíduos fazem uma escolha entre alternativas possíveis (Edwards, 1954). Para Zeckhauser, Patel e Hendricks (1991, p. 257), apesar do esforço empreendido pelos economistas ao longo do tempo, existem perguntas que permanecem sem resposta: “Os mercados financeiros são eficientes? Os seus participantes se comportam racionalmente? Uma resposta positiva para a segunda pergunta significa que a primeira também terá uma resposta positiva? E vice-versa?”. Enquanto que o modelo tradicional de finanças procura entender os mercados financeiros nos quais os agentes agem racionalmente e tomam decisões para maximizar a utilidade (Edwards, 1954; Barberis & Thaler, 2003), para as finanças comportamentais esses mesmos agentes não são completamente racionais em suas escolhas (Barberis & Thaler, 2003).

A teoria da utilidade é o estudo das representações quantitativas das escolhas e preferências dos indivíduos (Kahneman, Wakker & Sarin, 1997; Fishburn, 1988). Jeremy Bentham, filósofo inglês do século XVIII, definia utilidade como a propriedade presente em um objeto qualquer, com a capacidade de produzir um benefício, uma vantagem, um prazer ou um bem (Bernstein, 1996; Kahneman, Wakker & Sarin, 1997). Para a Teoria da Utilidade Esperada (TUE), o tomador de decisões escolhe entre o risco ou perspectivas incertas através da comparação dos valores das utilidades esperadas (Mongin, 1997). Apesar da existência da teoria há mais de dois séculos, foram von Neumann e Morgenstern, com a publicação de *Theory of games and economic behavior* em 1944, que elaboraram as bases axiomáticas para a Teoria da Utilidade Esperada (Cusinato, 2003). Von Neumann e Morgenstern defendiam a aplicação da matemática à tomada de decisões econômicas pois, para eles, as pessoas racionais são invariavelmente aptas a entender de modo claro suas próprias preferências, além de esquematizá-las e aplicá-las escrupulosamente (Bernstein, 1996).

Portfolio Selection, escrito por Markowitz (1952), tornou-se um trabalho seminal na área de finanças e deu origem à Moderna Teoria de Portfólios (MTP). A MTP provê ao investidor uma estrutura que permite a construção e seleção de portfólios baseados no desempenho esperado dos investimentos e no grau de risco admitido pelo investidor (Fabozzi, Gupta & Markowitz, 2002). O aspecto mais relevante da MTP é que os ativos não poderiam ser selecionados somente devido às características específicas de cada um deles, mas de acordo como cada um se correlacionava aos demais (Elton & Gruber, 1997; Rubinstein, 2002).

Como nos demais modelos tradicionais, a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) baseia-se na premissa que todos os agentes são racionais e em duas assertivas: primeira, no caso de um desvio dos preços dos ativos em relação ao seu valor justo, origina-se uma oportunidade de lucro; segunda, os agentes racionais se beneficiarão da oportunidade imediatamente, reconduzindo os preços aos seus valores corretos (Yoshinaga *et al.*, 2008). Para Fama (1970, p. 383), os mercados podem ser chamados de “eficientes” quando os preços praticados “refletem completamente” as informações disponíveis. Ainda de acordo com o autor, há algumas condições a serem cumpridas para que um mercado seja considerado eficiente: a inexistência de custos de transação dos títulos; toda informação está disponível a todos os atores envolvidos, sem custos; e todos os atores estão de acordo sobre as consequências da informação existente e sobre os preços atuais e futuros de cada título. Com base nos estudos de Roberts e Fama, conforme citado por Bruni e Famá (1998), há três formas de eficiência do mercado: fraca, semiforte e forte. A forma de eficiência é dependente da informação relevante disponível: na forma de eficiência fraca, a informação relevante é formada pelos preços passados; já na forma semiforte, a informação relevante é constituída



pelas informações públicas; e na forma de eficiência forte, a informação relevante é a informação privilegiada ou *insider information*, que permitiria a obtenção de retornos extraordinários, já que a análise se basearia em informações que não estão disponíveis a todos os investidores.

A TUE foi, por muito tempo, aceita como modelo de escolha racional e dominou a análise da tomada de decisão em circunstâncias de risco (Kahneman & Tversky, 1979). Entretanto, quando elementos como a percepção e a cognição interferem entre o tomador de decisão e seu objetivo, o modelo proposto pela TUE não é mais adequado, pois a menos que a decisão envolva fatores muito simples, a maioria das escolhas reais vai além do alcance das técnicas de maximização (Simom, 1959). Kahneman e Tversky (1979), utilizando uma série de testes onde os indivíduos deveriam tomar decisões, perceberam que os resultados eram inconsistentes com os axiomas pregados pela TUE e propuseram um modelo alternativo para a tomada de decisão sob risco – a Teoria do Prospecto, que objetiva explicar a heurística envolvida na tomada de decisões sob risco, definindo também três tipos de efeitos violam o princípio, estabelecido pela TUE, de que os indivíduos decidem baseados nas probabilidades. São eles: efeito certeza, efeito reflexão, e efeito isolamento (Kahneman & Tversky, 1979). No efeito certeza, as pessoas tendem a dar maior peso às possibilidades que têm alta probabilidade de acontecer; no efeito reflexão/aversão a perdas, as pessoas tendem a ser avessos ao risco quando estão diante de duas possibilidades de ganho com a mesma utilidade esperada e tendem a ser tomadoras de risco quando as mesmas possibilidades se apresentam no domínio das perdas; já no efeito isolamento, para simplificar o processo de decisão, as pessoas geralmente desconsideram boa parte das características de cada uma das opções de escolha e centralizam sua análise sobre os componentes que distinguem as opções de escolha (Rogers, Securato & Ribeiro, 2007).

2.2 Avaliação de investimentos: o uso de indicadores

Gallopín (1997, p. 3) definiu indicadores desejáveis as “variáveis que conseguem resumir ou simplificar informações importantes, tornar visíveis ou percebíveis fenômenos de interesse, e quantificar, mensurar, e comunicar informações relevantes”.

Há dois tipos de indicadores, absolutos e relativos, ou índices. Um indicador absoluto compreende medidas absolutas, como o lucro, indicador financeiro de desempenho de uma organização, e o volume de vendas, indicador não financeiro de desempenho. Já um indicador relativo é o resultado da comparação de duas medidas (Braga & Iço, 2001).

Segundo Klein e Moore (1983), os indicadores podem ainda ser classificados como indicadores de tendência (*leading indicators*), que possuem a qualidade de olhar o futuro e são muito sensíveis a mudanças no clima econômico percebido pelo mercado; indicadores de ocorrências (*lagging indicators*), que, apesar de apresentarem uma reação mais lenta ao clima econômico, ajudam a confirmar tendências apontadas pelos *leading* e *coincident indicators*; ou indicadores coincidentes (*coincident indicators*), que consistem em medidas abrangentes do desempenho econômico como, por exemplo, nível de emprego, renda e balança comercial. Esses indicadores abrangem diversos processos econômicos relevantes nos ciclos de negócios e tem sido amplamente utilizados desde seu desenvolvimento nos anos 1930 pelo *National Bureau of Economic Research* (Klein & Moore, 1983). Para Pace, Basso e Silva (2003), o que diferencia os indicadores de ocorrência (*lagging indicators*) dos indicadores de tendência (*leading indicators*) é que os primeiros indicam o desempenho após a concretização dos eventos e, portanto, funcionam como indicadores de ocorrência da criação de valor, enquanto que os indicadores de tendência objetivam a capacidade de agregação de valor futuro.

3 Metodologia



Com o objetivo de apresentar uma análise sobre a produção científica brasileira sobre o tema decisão de investimentos e dos indicadores utilizados nas mesmas, esta pesquisa foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2016, na base de dados de periódicos da CAPES. Os periódicos incluídos no estudo foram aqueles que obtiveram o WebQualis CAPES 2014, nos estratos A2, B1, B2 e B3, delimitados quanto à área de estudo – Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo e quanto ao arco temporal, foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2006 a 2016. Observa-se que a pesquisa foi concluída antes da divulgação da classificação de periódicos 2015, portanto os resultados apresentados fazem parte da classificação de periódicos 2014.

Adotaram-se, juntamente ao operador *booleano AND* ou “e”, como palavras-chaves as seguintes combinações de palavras: **decisão, indicador, cenário, investimento, ações e mercado de ações**. As buscas resultaram num total de 771 artigos publicados, sendo 232 no estrato A2, 197 no estrato B1, 53 no estrato B2 e 289 no estrato B3.

A partir desses resultados, primeiramente foi efetuada a exclusão de artigos publicados em periódicos que, mesmo que constassem na lista de periódicos classificados como WebQualis na área de avaliação de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, tratavam de temas não pertinentes ao escopo da pesquisa, tais como fruticultura, paleontologia, reumatologia, sociologia e ciências do desporto, entre outros.

Após essa varredura, procedeu-se com a leitura dos títulos dos artigos resultantes, sendo excluídos aqueles que tratavam da tomada de decisão em investimentos de capital. Na sequência, seguiu-se a leitura das palavras chaves e do resumo dos artigos remanescentes e, a partir daí, foram excluídos artigos que não se enquadravam no tema pesquisado, o que resultou em uma amostra de 64 artigos selecionados. Entretanto, por tratar-se de um critério de avaliação, o método está sujeito à subjetividade.

O estudo, de caráter descritivo, procurou investigar e analisar quais as dimensões teóricas empregadas pelos pesquisadores brasileiros ao tratar do tema, além de investigar os indicadores utilizados nas pesquisas empíricas da área. Após a seleção da amostra constituída por 64 artigos, elaborou-se uma ficha onde, após a leitura integral de cada artigo, as características de cada um foram anotadas. Nesta ficha, os seguintes dados foram identificados: título do artigo, título do periódico, classificação CAPES, ano de publicação, nome do(s) autor(es), origem do(s) autor(es), classificação do tema central do artigo, palavras chaves, metodologia empregada, tipo de análise (fundamentalista ou técnica), resultados encontrados, sugestões para trabalhos futuros, e outras observações julgadas relevantes.

Devido às características da amostra selecionada, os autores optaram por analisar as dimensões teóricas dos artigos que testaram a Hipótese dos Mercados Eficientes (Fama, 1970) e aqueles que testaram os efeitos relacionados à Teoria das Finanças Comportamentais na tomada de decisão de investimento. A maior parte da amostra de artigos tratava da estratégia de formação de carteiras e do inter-relacionamento entre variáveis que poderiam afetar o valor das ações. Para esses artigos, optou-se pela análise dos indicadores utilizados pelos pesquisadores.

4 Resultados da Análise

4.1 Caracterização dos artigos analisados

Os 64 artigos selecionados tratavam dos temas decisão de investimentos e dos diversos indicadores utilizados pelos investidores, sejam eles pessoas físicas ou analistas de investimento, para a formação de carteiras de investimentos. A Tabela 1 demonstra como foi representada a produção sobre o tema durante o período delimitado pelo estudo.



Tabela 1 – Distribuição das publicações no período entre 2006 e 2016

Ano	Nº artigos	%
2006	05	7,81
2007	03	4,69
2008	03	4,69
2009	04	6,25
2010	04	6,25
2011	02	3,13
2012	07	10,94
2013	03	4,69
2014	11	17,19
2015	10	15,63
2016	12	18,75

Fonte: elaborado pelos autores

Percebe-se que a atenção dada ao tema nos últimos anos, com exceção ao ano de 2013, é crescente. Somente as publicações concentradas nos últimos três anos concentram mais da metade (51,56%) da produção da amostra analisada.

Um número expressivo de periódicos publicou sobre o tema, onde se percebe que o assunto é relevante. Na Tabela 2 estão elencados os periódicos que publicaram artigos que incluem a amostra.

Tabela 2 – Distribuição das publicações por periódico

Periódico	Nº Artigos	%
Revista Contabilidade e Finanças	10	15,63
RAE	8	12,5
Revista de Contabilidade e Organizações	5	7,81
RACE	4	6,25
Revista Ambiente Contábil	4	6,25
Revista de Finanças Aplicadas	4	6,25
Revista de Administração (FEA-USP)	3	4,69
Revista Organizações em Contexto	3	4,69
REA UFSM	2	3,13
REGE	2	3,13
Revista Brasileira de Gestão de Negócios	2	3,13
Revista Capital Científico	2	3,13
Revista Contemporânea de Contabilidade	2	3,13
Revista Universo Contábil	2	3,13
Economia Aplicada	1	1,56
FACES	1	1,56
Holos	1	1,56
Organizações em Contexto	1	1,56
RAC	1	1,56
RBFIn	1	1,56
RCA	1	1,56
Reunir	1	1,56
Revista Alcance	1	1,56
Revista Contabilidade Vista & Revista	1	1,56
Sociedade, Contabilidade e Gestão	1	1,56

Fonte: elaborado pelos autores

Observa-se que o tema interessa a um grande número de periódicos, já que os 64 artigos que compuseram a amostra foram publicados em 25 periódicos diferentes. Entretanto, percebe-se uma concentração em alguns periódicos, já que mais de um terço dos artigos



selecionados (35,94%) foram publicados em apenas três periódicos: Revista Contabilidade e Finanças, RAE e Revista de Contabilidade e Organizações.

Ao analisar a distribuição das publicações de acordo com o estrato da WebQualis CAPES 2014, constata-se que o tema foi objeto de estudo em todos os quatro estratos: A2 com 24 artigos publicados, B1 com 11 artigos publicados, B2 com 5 artigos publicados, e B3 com 24 artigos publicados no período. Apesar da presença em todos os estratos, percebe-se uma grande concentração de artigos publicados nos estratos A2 (37,50%) e B3 (37,50%) que, juntos, corresponderam por nada menos que 75% de todos os artigos publicados e selecionados para a análise no período em questão.

4.2 Dimensões teóricas dos artigos analisados

4.2.1 O tomador de decisões racional

De acordo com a teoria financeira, a racionalidade é o fator indispensável quando o investidor deve fazer uma escolha entre as opções de investimento disponíveis (Iquiapaza, Amaral & Bressan, 2009; Lima & Silveira, 2009). Numa tentativa de responder à pergunta sobre a eficiência dos mercados, alguns dos artigos analisados utilizaram a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) para verificar a existência ou não de assimetria informacional no mercado acionário brasileiro (Belo e Brasil, 2006; Martins *et al.*, 2013), enquanto a HME também foi empregada para a criação de estratégias de investimento (Carvalho *et al.*, 2008), relevância e capacidade explicativa da informação contábil e informações disponíveis em mídias eletrônicas (Barros *et al.*, 2013; Gonçalves *et al.*, 2014; Guerra e Ornellas, 2014). Além disso, empregou-se a HME para avaliar a relação entre estrutura de propriedade e a assimetria informacional (Correia e Martins, 2015).

Belo e Brasil (2006), investigando casos de convocação para Assembleia Geral Ordinária ou para a Reunião do Conselho de Administração com vistas ao aumento de capital, procuraram verificar a existência de assimetria informacional e a eficiência semiforte do mercado. Os resultados da pesquisa evidenciaram a presença de assimetria informacional e, conseqüentemente, rejeitou-se a hipótese da eficiência semiforte do mercado.

Martins, Paulo e Albuquerque (2013) também pesquisaram a existência de assimetria informacional utilizando a HME. Após a análise dos dados coletados, aqui também foram encontrados indícios de negociação com informação privilegiada, o que corrobora com a presunção de existência de assimetria informacional no mercado brasileiro.

Carvalho, Costa e Goulart (2008) testaram a *Moving Average Convergence/Divergence* (MACD), estratégia de investimento que pertence à análise técnica, segundo a qual é possível prever a tendência dos preços através da observação dos dados históricos. A análise técnica tem como pressuposto que os mercados são informacionalmente ineficientes, isto é, que existe a assimetria informacional. Nos resultados encontrados ao final do estudo, o emprego da MACD no período estudado não resultou em estratégias economicamente significativas. Com isso, a HME foi reforçada.

Com o objetivo de verificar se a informação contábil teve sua relevância ampliada pela promulgação da Lei 11.638/07, Barros, Espejo e Fretias (2013) conduziram um estudo com uma amostra de 50 empresas brasileiras antes e após a adoção do padrão IFRS (*International Financial Reporting Standards* – Normas e Padrões Internacionais de Contabilidade). Os resultados sugerem que para os detentores de ações ordinárias houve aumento da relevância da informação contábil após a promulgação da Lei 11.638/07. Além disso, uma maior qualidade da informação contábil disponível permite ao investidor uma melhor compreensão do desempenho econômico-financeiro das empresas listadas.



Gonçalves, Rodrigues e Macedo (2014) tinham o objetivo de analisar a capacidade explicativa de alguns componentes da informação contábil, em específico das variáveis LLPA (Lucro Líquido Por Ação) e PLPA (Patrimônio Líquido Por Ação) em relação ao preço das ações na BM&FBOVESPA de 24 companhias do setor de energia elétrica. Para isso, testaram a forma semiforte da HME, já que as informações contábeis estão publicamente disponíveis e estas deveriam estar refletidas no preço das ações. Os resultados das regressões sugerem que, a princípio, as duas variáveis – LLPA e PLPA – são capazes de influenciar a formação dos preços das ações reforçando, desta forma, a HME. Tais resultados são ainda mais significativos quando submetidos às normas internacionais IFRS.

No estudo realizado por Guerra e Ornellas (2014), cujo objetivo era criar uma ferramenta que permitisse a automação da análise de investimento através de uma equação que estimasse a variação percentual do lucro das companhias listadas na BM&FBOVESPA, utilizou-se a mineração de dados para entender se as informações presentes em mídias eletrônicas, além de outros indicadores utilizados no estudo, poderiam auxiliar na predição da variação do lucro das empresas listadas. Os resultados demonstraram que as informações não apenas influenciam tais resultados, mas que em alguns casos específicos constituem um elemento fundamental na explicação do fenômeno.

Devido às características do mercado de capitais brasileiro, com grande concentração de ações ordinárias que dão direito a voto, e um elevado índice de emissões de ações preferenciais, sem direito a voto, Correia e Martins (2015) investigaram a relação entre a estrutura de propriedade e controle das empresas listadas na BM&FBOVESPA e a assimetria informacional, utilizando a Teoria da Agência e a HME. Os resultados do estudo evidenciaram que há uma relação entre estrutura de propriedade e de controle com assimetria informacional.

A Hipótese dos Mercados Eficientes foi suportada em alguns estudos. Entretanto, outros pesquisadores encontram evidências de assimetria informacional no mercado brasileiro, sugerindo até a existência de indícios de negociações com informações privilegiadas, o que prejudica principalmente os pequenos investidores, que não possuem acesso a todas as informações. A premissa da Hipótese dos Mercados Eficientes (Fama, 1970) é que toda informação relevante esteja disponível a todos os participantes do mercado. Assim, a *disclosure* é um fator crítico para o funcionamento eficiente dos mercados (Healy & Palepu, 2001), pois muitas vezes os gestores divulgam somente as informações consideradas convenientes ou exigidas pela legislação devido ao conflito de interesse que existe entre os interesses da organização e dos demais *stakeholders* (Souza, Schäfer & Gasparetto, 2016). Assim, a divulgação voluntária de informações não obrigatórias tem a função de diminuir a assimetria de informações no mercado.

Melo, Ponte e Oliveira (2007) investigaram quais são as informações não obrigatórias evidenciadas nas demonstrações contábeis publicadas em jornais de circulação nacional no ano de 2006 das empresas brasileiras, fazendo uma leitura dos relatórios de administração e das notas explicativas. Os resultados encontrados sugeriram que os itens com maior número de divulgação se relacionaram ao desempenho, à conjuntura econômica e aos investimentos. Tal resultado se deve, segundo os autores, ao fato que tais informações desempenham um papel importante, pois explicam resultados considerados negativos ou divulgam informações que possam assegurar investidores atuais ou potenciais quanto ao futuro da empresa.

O novo modelo de divulgação de informações das companhias abertas, o FR (Formulário de Referência), criado com a edição da ICVM (Instrução da Comissão de Valores Mobiliários) n. 480/2009, foi objeto de estudo de Aragão e Cavalcante (2014). Aplicando análise de conteúdo aos FRs de 2010, os autores concluíram que, apesar de um expressivo número de erros no preenchimento, quase 50% das empresas entregou o formulário completo,



um bom resultado, mas sugere a necessidade de uma melhor prepara3o por parte das empresas para o cumprimento total da nova exig3ncia.

Com o objetivo de desenvolver uma m3trica para a qualidade da informa3o cont3bil considerando a percep3o de analistas fundamentalistas, Barbosa *et al.* (2015), utilizando a t3cnica *Delphi*, levantaram junto a especialistas os elementos por eles considerados mais relevantes. Ao final do estudo, os autores chegaram a um elenco de 17, que representa para estes analistas um conjunto de caracter3sticas qualitativas das informa3es cont3beis que permitem uma representa3o fidedigna da situa3o das empresas, relevante para a an3lise e permite a compara3o de informa3es entre diferentes empresas.

Nos artigos analisados, os pesquisadores procuram investigar quais as informa3es n3o obrigat3rias divulgadas pelas empresas e se as regras estabelecidas pela ICVM n. 480/2009 foram cumpridas integralmente. Os resultados das pesquisas sugerem que as empresas ainda optam por divulgar apenas as informa3es que possam contribuir para melhorar sua imagem perante o mercado, como, por exemplo, os investimentos feitos no per3odo. Somente um dos artigos analisados investigou o tipo de informa3o n3o obrigat3ria considerada relevante pelos analistas fundamentalistas, especialistas que sugerem aos investidores os t3tulos onde investir.

4.2.2 Decis3es de investimento influenciadas pela irracionalidade

Uma das grandes cr3ticas sofridas pela teoria cl3ssica de finan3as 3 a imagem idealizada do ser humano, que tomaria suas decis3es de modo absolutamente racional. Mesmo antes do surgimento da Teoria do Prospecto, com a publica3o do trabalho seminal de Kahneman e Tverski (1979), havia diverg3ncia quanto 3 sua real aplicabilidade. Herbert Simon (1979) alertava para o fato que a ci3ncia econ3mica, at3 o momento, estava totalmente centrada em uma 3nica caracter3stica humana, a racionalidade, e em como o ser humano a utilizava para resolver problemas de frente 3 escassez.

Em seu estudo, Macedo Jr. *et al.* (2007) pesquisaram o efeito dota3o, a tend3ncia que os indiv3duos podem apresentar ao receber um portf3lio como heran3a ou doa3o. Com uma amostra de 226 estudantes universit3rios, os autores testaram o efeito atrav3s de uma simula3o na qual cada estudante recebia diferentes portf3lios no valor de R\$ 300,00 que deveria ser gerido por um per3odo de cinco anos. Os resultados ao final da simula3o demonstraram que as caracter3sticas iniciais do portf3lio continuaram a influenciar as decis3es dos investidores, resultados em conson3ncia com a Teoria do Prospecto, segundo a qual esse apego ao portf3lio inicial deve-se ao fato que os indiv3duos t3m ao *status quo* estabelecido.

Baseados na teoria de conjuntos *Fuzzi*, Aguiar *et al.* (2008) propuseram um modelo de classifica3o de a3es que permitia a verifica3o das hip3teses de sobre-rea3o e sub-rea3o no mercado de a3es brasileiro, al3m da identifica3o de vieses comportamentais na precifica3o dos ativos financeiros. Os resultados obtidos sugerem que os investidores apresentam uma atitude n3o racional na tomada de decis3o na presen3a de vi3s causado pelas heur3sticas da representatividade e do ancoramento.

Um dos vieses estudados pelas finan3as comportamentais 3 a heur3stica da representatividade, segundo a qual as decis3es s3o tomadas pelos indiv3duos com base em estere3tipos anteriormente formados (Yoshinaga *et al.*, 2008). Silva *et al.* (2008) investigaram se a evidencia3o de valores investidos anteriormente influencia ou n3o decis3es de aloca3o de recursos, al3m de investigar se o conhecimento acad3mico influencia a decis3o. Os resultados encontrados sugerem que a evidencia3o do valor do custo perdido n3o influencia a tomada de decis3o.

No estudo emp3rico realizado por Miranda *et al.* (2010), os autores tinham o objetivo de verificar se as vari3veis g3nero, n3vel de escolaridade, experi3ncia profissional e 3rea do



conhecimento influenciavam a tomada de decisao na presenca de *sunk costs* (custos perdidos). Os resultados encontrados demonstraram que os custos passados afetaram a tomada de decisao dos agentes, o que contradiz a hipotese do agente racional, pois a maioria dos agentes pesquisados tomou a decisao de investir mais recursos em um projeto no qual ja haviam sido realizados investimentos e que nao tinha chances de sucesso, demonstrando que a presenca de *sunk costs* influenciou a decisao dos agentes, levando-os a decidir de forma irracional.

Com o objetivo de verificar se o excesso de confianca e caracteristicas socio-demograficas influenciam decisoes dos investidores, Pimenta, Borsato e Ribeiro (2012) realizaram um estudo utilizando a Teoria do Prospecto. Os resultados sugerem a tomada de decisoes pode ser influenciada por determinadas caracteristicas pessoais e de investimento, alem do vies do excesso de confianca e que, particularmente, individuos envolvidos em atividades financeiras e de gestao sao ainda mais suscetiveis a este vies.

Silva e Serpa (2012), testaram o efeito chamariz, que consistiria na influencia que um item qualquer, ao ser escolhido, opera sobre os tomadores de decisao e que tem o poder de fazê-lo tomar uma decisao ou mesmo fazê-lo alterar uma decisao previamente tomada. Os resultados sugeriram que, na presenca de um chamariz, houve alteracao no padrao das escolhas de investimento, corroborando a existencia do efeito chamariz.

Pontes *et al.* (2014) pesquisaram o efeito *framing* nas decisoes de investimento de um grupo de alunos dos cursos de Ciencias Contabeis e de Secretariado Executivo Bilingue de uma IES (Instituicao de Ensino Superior) publica na Paraiba. O efeito *framing* consiste na elaboracao dos atos, conclusoes e contingencias relacionados a uma escolha feita por um tomador de decisoes e tal elaboracao e controlada em parte pela formulacao do problema e em parte pelos criterios, habitos e caracteristicas pessoais do individuo (Tversky & Kahneman, 1981). Os resultados confirmaram o efeito *framing* para os alunos do curso de Secretariado Executivo Bilingue, pois esses mudaram seu comportamento quando expostos a situacoes com formulacao diferenciada.

O estudo realizado por Ribeiro, Carvalho e Rocha (2015) pesquisou o efeito disposicao que, de acordo com Shefrim e Statman, citados pelos autores, prediz a venda de bons ativos antecipadamente para garantir ganhos imediatos e a manutencao de ativos ruins com o objetivo de evitar sofrer uma perda no presente. Com a simulacao de tres cenarios distintos, os participantes deveriam decidir a venda ou manutencao de ativos em suas carteiras hipoteticas. Os resultados demonstraram que, quando os mercados se apresentavam desfavoraveis, as recomendacoes dos analistas resultaram no aumento do efeito disposicao.

Os efeitos certeza, reflexao e isolamento foram objeto de estudo de Serra *et al.* (2015). Neste estudo os autores buscavam entender se determinadas caracteristicas dos tomadores de decisoes poderiam influenciar seu comportamento em relacao a decisoes de investimento. Os resultados sugerem que algumas caracteristicas como a experiencia profissional em gestao de recursos podem atenuar os vieses comportamentais que influenciam a tomada de decisao.

Rodrigues *et al.* (2015) fizeram um estudo com objetivo de avaliar a relevancia das informacoes financeiras historicas. Para tanto, fizeram comparacoes entre decisoes tomadas por profissionais de investimentos em duas situacoes diferentes: na primeira, eles utilizaram somente informacoes de natureza objetiva e na segunda, alem dessas informacoes, utilizaram tambem percepcoes subjetivas. Apes a analise dos resultados, os autores concluiram que as informacoes financeiras disponiveis se mostraram mais relevantes para a decisao de investimentos, sobrepondo, muitas vezes, o conhecimento subjetivo dos profissionais de investimentos, alem de sugerir a existencia de uma importante heterogeneidade nas decisoes de investimento dos profissionais estudados.

4.3 Indicadores



Nos artigos analisados, a MTP, os modelos como o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) e o modelo de três fatores de Fama e French (1993) além dos índices (Sharpe, Jensen, Treynor-Mazuy, Henriksson-Merton) originados a partir dela, constituíram a base de diversos estudos empíricos. Algumas pesquisas testaram estratégias para a formação de portfólios (Soares & Soares, 2006; Monte *et al.*, 2010; Thomé Neto, Leal & Almeida, 2011; Rotela Jr., Pamplona & Salomon, 2014; Sant’Anna, Filomena & Borenstein, 2014; Iquiapaza, Vaz & Borges, 2016), enquanto outras fizeram a comparação de desempenho entre carteiras (Casaccia *et al.*, 2011; Melo e Macedo, 2012; Besaria *et al.*, 2015). Outros autores utilizaram a MTP como fundamentação para mensurar a relação entre o risco sistemático e as informações contábeis (Amorim, Lima & Murcia, 2012), enquanto outros estudaram a relação entre o risco e o retorno de ativos (Mendonça *et al.*, 2012), ou ainda investigaram a relação entre governança corporativa e desempenho dos ativos (Zago e Mello, 2016). Tais análises empregaram um grande número de indicadores.

Os índices financeiros podem ser classificados em quatro categorias: índices de liquidez, índices de atividade, índices de endividamento e índices de lucratividade. Enquanto os índices de lucratividade mensuram o retorno, os demais são relevantes principalmente para a mensuração do risco (Gitman, 2001). Nos artigos analisados percebe-se que os indicadores de lucratividade mais empregados foram o ROE (Retorno sobre o Patrimônio Líquido), ROA (Retorno sobre o Ativo Total), ROI (Retorno sobre o Investimento), margem bruta, margem líquida e margem operacional. Enquanto o ROA indica a capacidade que a empresa possui de gerar lucros, o ROE indica a capacidade de remunerar o acionista (Zilber & Pajares, 2009).

O ROE foi um dos indicadores utilizados para verificar a relação entre variáveis. Perobelli *et al.* (2009) utilizaram o ROE como um dos indicadores para estabelecer a relação entre as decisões de investimento e o preço das ações. Já Fernandes *et al.* (2010) e Zago e Mello o elegeram como um indicadores para estudar a relação desempenho e governança corporativa. Campos *et al.* (2015) fizeram um estudo comparativo da rentabilidade entre carteiras “sem risco” e o retorno do mercado, com o objetivo de identificar a importância da informação contábil. Também no sentido de estudar a relevância da *disclosure*, Sousa *et al.* (2014) também empregaram o ROE em suas análises.

Quanto aos indicadores de liquidez, que mensuram a capacidade de pagamento relacionando os direitos realizáveis e as exigibilidades (Brito & Assaf Neto, 2008), os índices de liquidez geral, liquidez corrente e liquidez seca foram utilizados. Estes foram empregados nos artigos analisados tanto para verificar a validade de estratégias de investimento (Rostagno *et al.*, 2006), para analisar a relação das informações contábeis com o risco (Amorim *et al.*, 2012; Campos *et al.*, 2014), comparação entre diferentes carteiras (Kreuzberg *et al.*, 2014; Campos *et al.*, 2015), relação entre divulgação voluntária de informações e valor de mercado (Sousa *et al.*, 2014), no desenvolvimento de um índice de investimento corporativo (Guth & Fernandes, 2015) e também na investigação da relação entre variáveis contábeis e o pagamento de dividendos (Vancin & Procianny, 2016) e variáveis fundamentalistas e retorno de ativos (Malta & de Camargos, 2016).

Indicadores de endividamento, que mensuram o montante de recursos de terceiros empregado com o objetivo de gerar lucros (Gitman, 2001), foram utilizados nos artigos principalmente para fins de evidência da relevância de informações contábeis e não obrigatórias (Amorim *et al.*, 2012; Campos *et al.*, 2014; Sousa *et al.*, 2014)

Os indicadores de mercado, calculados com a utilização de dados contábeis das empresas e dados do mercado (Debastiani & Russo, 2008), também foram empregados nas pesquisas. Nos artigos foram encontrados os indicadores: relação preço/lucro (P/L), taxa de retorno do investimento (TR), relação preço/valor patrimonial (P/VPA); lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA), *payout*. Tais indicadores também serviram para fins de comparação entre estratégias de investimento (Rostagno *et al.*, 2006; Rotela Jr. *et*



al., 2014; Sant'Anna *et al.*, 2014; Kreuzberg *et al.*, 2014), como tamb3m para o desenvolvimento de um 3ndice para investimento corporativo (Guth & Fernandes, 2015) e para a cria3o de um modelo para precifica3o de ativos (Noda *et al.*, 2016).

3ndice estat3sticos para a avalia3o da *performance* dos ativos foram empregados: 3ndice de Sharpe, 3ndice de Jensen, e 3ndice de Treynor. Os 3ndices de Sharpe e Treynor s3o indicadores do desempenho relativo de carteiras, baseados no risco ajustado, enquanto de o 3ndice de Jensen mensura o desempenho absoluto de uma carteira (Bueno, 2002). Al3m disso, 3ndices macroecon3micos, como a taxa Selic, o CDI (Certificado de Dep3sito Interbanc3rio) e 3ndices de mercado, como o Ibovespa, foram empregados principalmente para compara3es entre o desempenho de carteiras (Casaccia *et al.*, 2010; Campos *et al.*, 2014; Besarria *et al.*, 2015) e estrat3gias para a forma3o de carteiras de ativos (Monte *et al.*, 2010; Thom3 Neto *et al.*, 2011; Sant'Anna *et al.*, 2014). De acordo com Nakamura (2000), o emprego de *proxies* da carteira de mercado 3 uma pr3tica comum, j3 que a carteira de mercado 3 considerada como *benchmark*, isto 3, uma carteira de refer3ncia. Observou-se o emprego predominante do Ibovespa como *benchmark* nos artigos que tratavam de estrat3gias de forma3o de portf3lios como tamb3m da compara3o do desempenho entre carteiras, o que sugere que o 3ndice de mercado 3 relevante para a tomada de decis3o, pois aponta a tend3ncia do mercado.

5 Considera3es Finais

Por meio da an3lise da produ3o cient3fica brasileira publicada entre 2006 e 2016, nos peri3dicos classificados nos estratos A2, B1, B2 e B3 do Sistema WebQualis da CAPES, categorizados como pertencentes 3s 3reas de Administra3o P3blica e de Empresas, Ci3ncias Cont3beis e Turismo, este estudo identificou e analisou artigos que tratavam do tema decis3o de investimentos e seus indicadores.

Esta revis3o permitiu estabelecer um cen3rio sobre a produ3o cient3fica brasileira sobre o tema, al3m de analisar as perspectivas te3ricas utilizadas e seus objetivos de pesquisa, al3m de identificar quais foram os indicadores mais utilizados pelos autores em seus estudos emp3ricos. A principal limita3o desta revis3o deve-se ao processo de levantamento dos artigos publicados sobre o tema. A primeira etapa do processo de sele3o, executada somente pela leitura dos t3tulos dos artigos pode ter causado a elimina3o err3nea de artigos que tivessem uma rela3o relevante com o tema. Desta forma, caso algum artigo tenha sido indevidamente desconsiderado, tal fato pode contribuir para a forma3o de vieses nos resultados obtidos.

Da mesma forma que as decis3es financeiras tomadas dentro de uma organiza3o n3o t3m por base os pressupostos de uma ci3ncia exata, onde os resultados possam ser indubitavelmente comprovados, e ainda que o investidor considere fatores como o ambiente econ3mico, as decis3es s3o influenciadas por premissas comportamentais (Assaf Neto, 1997). Embora o tema das finan3as comportamentais seja objeto de investiga3o dos pesquisadores brasileiros, verificou-se o predom3nio de estudos que fizeram an3lise de regress3o com dados em painel com o intuito de verificar a rela3o entre as vari3veis estudadas. Pode-se, portanto, afirmar que s3o mais comuns as pesquisas baseadas na Moderna Teoria do Portf3lio, assim como nos modelos e 3ndices originados por ela. Tais modelos abordam o tema investimentos sob uma 3tica racional, fazendo com que os pesquisadores se concentrem sobre indicadores econ3micos com a fun3o de mensurar e informar os investidores sobre aspectos relevantes para a tomada de decis3o. Nos artigos analisados, os indicadores utilizados pelos pesquisadores tratam-se quase sempre de econ3mico-financeiros absolutos ou relativos, enquanto que indicadores n3o financeiros, como tamanho, produ3o ou setor foram menos empregados.



Verificou-se, ainda, que a maioria das pesquisas que investigaram heurísticas e vieses comportamentais capazes de influenciar a tomada de decisão foram feitas em ambientes educacionais (Macedo Jr., *et al.*, 2007; Silva *et al.*, 2008; Silva e Serpa, 2012; Pontes *et al.*, 2012; Ribeiro, Carvalho & Rocha, 2015; Serra *et al.*, 2015). Além disso, constatou-se a inexistência de estudos que focalizem o processo da tomada de decisão de investimento por parte de investidores reais e também dos indicadores por eles utilizados. Neste contexto, faz-se necessária a realização de estudos que desenvolvam tentativas da compreensão da tomada de decisão de investimentos e que auxiliem a transformação dos resultados empíricos em um objeto teórico, o que pode proporcionar a geração de conhecimento sobre o tema.

Referências

- Aguiar, R.A., Sales, R.M., & Sousa, L.A. (2008). Um modelo *fuzzi* comportamental para análise de sobre-reação e sub-reação no mercado de ações brasileiro. *RAE*, 48(3), 8-22.
- Amorim, A.L.G.C., Lima, I.S., & Murcia, F.D. (2012). Análise da relação entre as informações contábeis e o risco sistemático no mercado brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 23(60), 199-211.
- Aragão, L.A., & Cavalcante, D.S. (2014). Qualidade das informações do formulário de referência nas empresas brasileiras listadas no Novo Mercado da BM&FBOVESPA. *RACE*, 13(3), 1089-1118.
- Assaf Neto, A. (1997). A dinâmica das decisões financeiras. *Caderno de Estudos*, 16, 1-17.
- Barberis, N., & Thaler, R. (2003). A survey of behavioral finance. *Handbook of the Economics of Finance*, 1, 1053-1128.
- Barbosa, J.S., Scherer, L.M., Scarpin, J.E., & Murcia, F.D. (2015). Construção de métrica para avaliação da qualidade da informação contábil sob a ótica de analistas fundamentalistas. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 24, 42-55.
- Barros, C.M.E., Espejo, M.M.S.B., & Freitas, A.C. (2013). A relevância da informação contábil no mercado acionário brasileiro: uma análise empírica de companhias listadas na BM&FBOVESPA antes e após a promulgação da Lei 11.638/07. *Revista Ambiente Contábil*, 5(1), 241-262.
- Belo, N.M., & Brasil, H.G. (2006). Assimetria informacional e eficiência semiforte do mercado. *RAE*, 46, 48-57.
- Bernstein, P.L. (1996). *Against the gods: the remarkable story of risk*. John Wiley & Sons.
- Besarría, C.N., Paula, A.A., Araújo, B.S., Alves, J.N., Almeida, F.F., & Monteiro, V.S. (2015). A qualidade das informações prestadas pelas empresas reduz os riscos de investimento? Uma análise empírica para os diferentes níveis de governança corporativa das empresas brasileiras. *RACE*, 14(1), 11-38.
- Bolsa de Valores, Mercadoria e Futuros [BM&FBOVESPA]. Disponível em: http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-amplos/indice-ibovespa-ibovespa-estatisticas-historicas.htm
- Braga, R.P., & Iço J.A. (2001). EBITDA: lucro ajustado para fins de avaliação de desempenho operacional. *Revista Pensar Contábil*, 10.
- Brito, G.A.S., & Assaf Neto, A. (2008). Modelo de classificação de risco de crédito de empresas. *Revista Contabilidade e Finanças*, 19(46), 18-29.
- Bruni, A.L., & Famá, R. (1988). Eficiência, previsibilidade dos preços e anomalias em mercados de capitais: teoria e evidências. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 1(7), 71-85.
- Bruni, A.L., & Famá, R. (1999). *Moderna Teoria de Portfólios: É possível captar, na prática, os benefícios decorrentes de sua utilização?* Resenha da BM&F, 128 (nov/dez), 19-34.
- Bueno, A.F. (2002). Os dividendos como estratégia de investimentos em ações. *Revista Contabilidade & Finanças*, 28, 39-55.



- Carvalho, L.G.P., Costa JR., N.C.A., & Goulart, M.A.O.V. (2008). Análise técnica *versus* Hipótese dos Mercados Eficientes: um estudo utilizando o indicador MACD. *Revista Alcance – Eletrônica*, 15(3), 398-416.
- Casaccia, M.C., Galli, O.C., Macêdo, G.R., & Leitão, C. (2011). Análise do desempenho de fundos de investimentos: um estudo em ações brasileiras no período de janeiro de 2004 a agosto de 2009. *Organizações em Contexto-online*, 7(13), 1-30.
- Coleman, L. (2007). Risk and decision making by finance executives: a survey study. *International Journal of Managerial Finance*, 3(1), 108-124.
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [CAPES]. Plataforma Sucupira. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>. Acesso em 01 mai 2017.
- Correia, T.S., & Martins, O.S. (2015). Estrutura de propriedade e controle e assimetria de informação no mercado acionário brasileiro. *Revista Ambiente Contábil*, 7(2), 270-288.
- Cusinato, R.T. (2003). *Teoria da decisão sob incerteza e a hipótese da utilidade esperada: conceitos analíticos e paradoxos*. 181 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Debastiani, C.A., & Russo, F.A. (2008). *Avaliando empresas, investindo em ações: a aplicação prática da análise fundamentalista na avaliação de empresas*. Novatec Editora.
- De Bondt, W., Mayoral, R.M., & Vallelado, E. (2013). Behavioral decision-making in finance: an overview and assessment of selected research. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 42(157), 99-118.
- Edwards, W. (1954). The theory of decision making. *Psychological Bulletin*, 51(4), 380-417.
- Elton, E.J., & Gruber, M.J. (1997). Modern portfolio theory, 1950 to date. *Journal of Banking and Finance*, 21, 1743-1759.
- Fabozzi, F.J., Gupta, F., & Markowitz, H.M. (2002). The Legacy of Modern Portfolio Theory. *The Journal of Investing*, 7-22.
- Fama, E.F. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25, 383-417.
- Fama, E., & French, K. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
- Fishburn, P.C. (1988). *Utility theory*. John Wiley & Sons, Inc.
- Fishburn, P.C. (1989). Restrospective on the Utility Theory of von Neumann and Morgenstern. *Journal of Risk and Uncertainty*, 2,v 127-158.
- Gallopin, G. (1997). Indicators and their use: information for decision-making. In: Moldan, B., & Billharz, S. (Org.) *Sustainable indicators: report on the project on indicators of sustainable development*. Chichester, UK: Wiley, (SCOPE 58). Disponível em: <http://www.scopenvironment.org/downloadpubs/scope58/contch01.html>. Acesso em 24 jan 2017.
- Garcia, M.J.R. (2013). Financial education and behavioral finance: new insights into the role of information in financial decisions. *Journal of Economic Surveys*, 27(2), 297-315.
- Gitman, L.J. (2001). *Princípios de administração financeira essencial*. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman.
- Gonçalves, J.C., Rodrigues, A., & Macedo, M.A.S. (2014). Poder explicativo de variáveis contábeis no preço das ações das companhias elétricas em ambiente de IFRS. *Revista Ambiente Contábil*, 6(1), 219-235.
- Graham, B., & Meredith, S.B. (2010). *A interpretação das demonstrações financeiras*. Editora Saraiva: São Paulo.



- Guerra, L., & Ornellas, R.S. (2014). Modelo de previsão de lucros de companhias listadas na BM&FBOVESPA baseado em análise de balanços, indicadores macroeconômicos e monitoramento de notícias. *Revista de Finanças Aplicadas*, 3, 1-36.
- Healy, P.M., & Palepu, K.G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review fo the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting & Economics*, 31, 405-440.
- Iquiapaza, R.A., Amaral, H.F., & Bresssan, A.A. (2009). Evolução da pesquisa em finanças: epistemologia, paradigma e críticas. *Organizações & Sociedade*, 16(49).
- Iquiapaza, R.A., Vaz, G.F.C., Borges, S.L. (2016). Avaliação de portfolio das estratégias de investimento de *timing* de volatilidade e *timing* de recompensa ao risco: o caso brasileiro. *Revista de Finanças Aplicadas*, 7(2), 1-19.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: an analysis of decision under risk. *The Econometric Society*, 47(2), 263-292.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). A. Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341-350.
- Kahneman, D., Wakker, P.P., & Sarin, R. (1997). Back to Bentham: Explorations of experience utility. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 375-406.
- Klein, P.A., & Moore, G.H. (1983). The leading indicator approach to economic forecasting: retrospect and prospect. *Journal of Forecasting*, 2, 119-135.
- Lima, A.C., & Silveira, J.A.G. (2009). Percepção do risco na decisão de investimento. *Pretexto*, 10(3), 23-35.
- Lo, A.W. (2004). The adaptative markets hypothesis: Market efficiency from an evolutionary perspective. *Journal of Portfolio Management*, Forthcoming.
- Macedo Jr., J.S., Marcon, R., Menezes, E.A., & Nunes, P. (2007). Prospect theory: a study on the endowment effect. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 4(8), 11-28.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 77-91.
- Martins, O.S., Paulo, E., & Albuquerque, P.H.M. (2013). Negociação com informação privilegiada e retorno das ações na BM&FBOVESPA. *ERA*, 53(4), 350-362.
- Melo, F.M.A., Ponte, V.M.R., & Oliveira, M.C. (2007). Análise das práticas de evidenciação de informações avançadas e não-obrigatórias nas demonstrações contábeis das empresas brasileiras. *Revista Contabilidade e Organizações*, 1(1), 30-42.
- Melo, R.A., & Macedo, M.A.S. (2012). Desempenho das carteiras de ações de fundos de investimento multimercado macro no Brasil no período de 2005 a 2010: uma análise focada na seletividade e no índice de eficiência da DEA. *Revista de Finanças Aplicadas*, 1-21.
- Mendonça, F.P., Klotzle, M.C., Pinto, A.C.F., & Montezano, R.M.S. (2012). A relação entre risco idiossincrático e retorno no mercado acionário brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 23(60), 246-257.
- Miranda, L.C., Silva, D.J.C., Anjos, L.C.M., Wink, P.K.S. (2010). Decisões de investimento na presença de *sunk costs*: será que os contadores são mais racionais? *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 5(2), 25-38.
- Mongin, P. (1997). Expected utility theory. *Handbook of economic methodology*, 342-350.
- Monte, P.A., Rezende, I.C.C., Teixeira, G.S., & Besarria, C.N. (2010). Existe relação entre governança corporativa e volatilidade? Um estudo a partir da formação de carteiras. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 21(2), 15-44.
- Nakamura, W.T. (2000). Estudo empírico sobre a eficiência da carteira teórica do Índice Bovespa. *Revista de Administração Mackenzie*, 1(1), 67-81.
- Pace, E.S.U., Basso, L.F.C., & Silva, M.A. (2003). Indicadores de desempenho como direcionadores de valor. *RAC*, 7(1), 37-65.



- Pimenta, D.P., Borsato, J.M.L.S., & Ribeiro, K.C.S. (2012). Um estudo sobre a influência das características sociodemográficas e do excesso de confiança nas decisões dos investidores, analistas e profissionais de investimento à luz das finanças comportamentais. *REGE*, 19(2), 263-280.
- Pontes, L.S., Santiago, J.C., Santos, F.J.L., & Pessoa, L.G.S.B. (2014). Efeito *framing*: um estudo acerca da variação nas possíveis decisões de investimento de estudantes de uma IES pública na Paraíba. *REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 4(3), 113-129.
- Ribeiro, M.A., Carvalho Jr, C.V.O., & Rocha, J.S. (2015). A influência do efeito disposição nas decisões individuais de investimento. *Revista Universo Contábil*, 11(3), 63-84.
- Rodrigues, S.V., Garcia, E.A.R., Ximenes, P.K.M., & Moura, H.J. (2015). Uso das informações financeiras para o gerenciamento de títulos de renda variável: perfil dos analistas de investimento. *HOLOS*, 31(3), 354-370.
- Rogers, P., Securato, J.R., & Riberiro, K.C.S. (2007). Finanças comportamentais no Brasil: um estudo comparativo. *Revista de Economia e Administração*, 6(1), 49-68.
- Rostagno, L., Soares, R.O., & Soares, K.T.C. (2006). Estratégias de valor e de crescimento em ações na Bovespa: uma análise de sete indicadores relacionados ao risco. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17(42), 7-21.
- Rotela Jr., P., Pamplona, E.O., & Salomon, F.L.R. (2014). Otimização de portfólios: análise de eficiência. *RAE*, 54(4), 405-413.
- Rubinstein, M. (2002). Markowitz's "Portfolio Selection": a fifty-year retrospective. *The Journal of Finance*, 57(3), 1041-1045.
- Sant'anna, L.R., Filomena, T.P., & Borenstein, D. (2014). *Index Tracking* com controle do número de ativos. *Revista Brasileira de Finanças*, 12(1), 89-119.
- Serra, R.G., Galeno, M.M., Contani, E.A.R., Torralvo, C.F., & Marinho, B.L. (2010). Vieses comportamentais na decisão de investimento: um estudo empírico. *Revista de Finanças Aplicadas*, 1, 1-23.
- Silva, C.A.T., & Serpa, S.A.F.A. (2012). O efeito chamariz nas decisões de investimento. *R. Adm. FACES Journal*, 2(1), 48-65.
- Simon, A.H. (1959). Theories of decision-making in Economics and Behavioral Science. *The American Economic Review*, 49(3), 253-283.
- Simon, A.H. (1979). Rational decision making in business organizations. *The American Economic Review*, 493-513.
- Souza, T.S., Schäfer, J.D., & Gasparetto, V. (2016). Análise do nível de evidenciação de informações por segmento das companhias brasileiras listadas no IBRX-50. *Revista Ambiente Contábil*, 8(2), 59-75.
- Thomé Neto, C., Leal, R.P.C., & Almeida, V.S. (2011). Um índice de mínima variância de ações brasileiras. *Economia Aplicada*, 15(4), 535-557.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science, New Series*, 211(4481), 453-458.
- Yoshinaga, C.E., Oliveira, R.F., Silveira, A.M., & Barros, L.A.B.C. (2008). Finanças comportamentais: uma introdução. *Revista de Gestão USP*, 15(3), 25-35.
- Zago, C., & Mello, G.F. (2016). Governança corporativa eletrônica e desempenho econômico e financeiro das empresas listadas no Índice Bovespa. *Organizações em Contexto*, 12(23), 419-453.
- Zeckhauser, R., Patel, J., & Hendricks, D. (1991). Nonrational actors and financial market behavior. *Theory and Decision*, 31, 257-287.
- Zilber, S.N., & Pajares, F.M.R. (2009). Análise da vantagem competitiva de bancos em países emergentes e em países desenvolvidos utilizando o modelo de visão baseada em recursos: estudo comparativo Brasil x Estados Unidos. *Economia Global e Gestão*, 14(2), 95-117.