Comportamento do investidor diante de oscilações positivas/negativas nas pesquisas de intenção de voto na campanha presidencial de 2014: Evidências da *Prospect Theory*.

Ricardo Cavalcante Galvão[1]
Pierre Lucena Raboni[2]

RESUMO

O objetivo deste estudo foi encontrar evidências da violação da função de utilidade (VON NEUMANN E MORGENSTERN, 1944) observadas na campanha presidencial de 2014. Tomando por base a diferença de comportamento frente a ganhos ou perdas proposta por Kahneman e Tversky (1979), através da Prospect Theory, foi testada a premissa de linearidade dos parâmetros β dos MQO. Com uma amostra contendo 52 observações do Ibovespa e das pesquisas eleitorais, foi observado que os investidores apresentaram comportamentos distintos em decorrência de alterações positivas ou negativas nos resultados das pesquisas, fornecendo indício em favor da Prospect Theory e do efeito dotação.

Palavras-chave: Teoria da Perspectiva; Eleições 2014; Efeito dotação.

ABSTRACT

The objective of this study was to find evidence of violation in utility function (VON NEUMANN AND MORGENSTERN, 1944) observed during brazilian presidential campaign of 2014. Based on the difference between gains or losses proposed by Kahneman and Tversky (1979) through Prospect Theory, linearity assumption of the β parameters of the OLS were tested. With a sample containing 52 observations of Ibovespa and polls, we noted that investors had different behavior due to positive or negative changes in polls results, providing evidence of Prospect Theory and the endowment effect.

Keywords: Prospect Theory; Brazil's 2014 election; Endowment Effect.

---

[1] Doutorando em administração com foco em finanças pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco - (PROPAD/UFPE). Mestre em administração/Finanças pelo PROPAD/UFPE.

[2] Pierre Lucena Raboni: Doutor em Administração/Finanças pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Mestre em economia pela Universidade Federal de Pernambuco. Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD/UFPE. Diretor acadêmico regional da Rede Laureate. Professor licenciado do curso de administração da Universidade Federal de Pernambuco.

1 - Introdução

Campanhas eleitorais são eventos com repercussão em vários campos da sociedade. Diferentes resultados podem alterar a forma como são conduzidas as políticas econômica, externa e social. Tal repercussão ocorre com maior intensidade nos países cujos resultados das eleições, dado o perfil ideológico dos partidos com real probabilidade de vitória, possam vir a alterar o padrão de condução das políticas mencionadas.

Historicamente, o Brasil tem apresentado uma sucessão de políticas econômicas heterodoxas, como o tabelamento de preços e o confisco da poupança interna, e políticas consideradas ortodoxas, como o chamado tripé macroeconômico, que envolve o sistema de metas de inflação, o câmbio flutuante e a meta de superávit primário. Tal alternância leva a certa desconfiança por parte do investidor, que, apesar de vislumbrar oportunidades, pondera a probabilidade de alteração da condução da política econômica, que comprometeria o resultado do empreendimento.

A manutenção da política econômica adotada em 1999 pelos partidos com maior votação nas campanhas presidenciais subsequentes mostrou que a estabilidade macroeconômica se manteria independentemente do resultado das referidas eleições. As campanhas de 2006 e 2010, por não terem alterado de maneira substancial o valor de mercado das companhias listadas em bolsa, sugerem que tal suposição esteja correta.

Em 2014, no entanto, foi verificada elevada volatilidade no mercado de ações em decorrência dos resultados das pesquisas eleitorais, sugerindo que haveria mudança na condução das políticas macroeconômicas de acordo com o candidato eleito. Dúvidas quanto ao rigor empenhado no controle da inflação e do gasto público trouxeram o temor do abandono da política vigente desde 1999, resultando na elevação da volatilidade nos mercados.

Tomando como base a hipótese de Mercados Eficientes, proposta por Fama (1970), que postula que os preços dos ativos refletiriam todas as informações disponíveis aos investidores, não sendo possível um retorno superior à média dado determinado grau de risco de um ativo ou carteira de ativos, tem-se a indicação de que o mercado estaria precificando de maneira correta as consequências do resultado das eleições para as empresas listadas em bolsa dadas as informações disponíveis até aquele momento. Como pressuposto da HME, dentre outros, há a suposição de racionalidade dos investidores de acordo com a teoria proposta por Von Neumann e Morgenstern (1944). Segundo tal teoria, o cálculo de racionalidade se dá pela ponderação das probabilidades dos eventos junto aos respectivos resultados, maximizando o valor esperado. Ou seja, alterações na probabilidade de vitória de um dos candidatos seriam imediatamente precificadas pelo mercado seguindo tal função.

Kahneman e Tversky (1979), por outro lado, observaram que os indivíduos não tomam as decisões de acordo com o postulado por Von Neumann e Morgenstern (1944). Foi verificado que os indivíduos tomam decisões baseados no valor potencial dos ganhos ou perdas e não na maximização do valor esperado. Os indivíduos se comportam de maneiras distintas de acordo com a situação apresentada, assumindo um maior risco em face de uma perda quando comparado ao risco assumido em um potencial ganho. Tal teoria é conhecida como *Prospect Theory.*

Ao observar a campanha eleitoral do ano de 2014, tem-se um evento que alterou o índice bovespa, levando este a alterações tanto positivas quanto negativas, o que pode ser utilizado para encontrar evidências acerca de qual teoria sobre a racionalidade do investidor melhor se aplica aos mercados. Caso venha a ser constatado comportamento distinto do mercado frente a ganhos ou perdas, tem-se evidência da ação da *Prospect Theory*. Caso o comportamento frente a ganhos ou perdas se mantenha semelhante, ou linear, tem-se evidência da função de utilidade proposta por Von Neumann e Morgenstern (1944).

Ou seja, caso seja considerado o que postula a teoria da racionalidade utilitária, proposta por Von Neumann e Morgenstern (1944), alterações positivas ou negativas na projeção de resultados deveriam ser acompanhadas por variações na mesma proporção na pontuação do índice bovespa. Caso seja observada a *Prospect Theory*, proposta por Kahneman e Tversky (1979), haverá diferentes padrões de comportamento dos preços das ações oriundos de alterações positivas ou negativas nos resultados das pesquisas eleitorais.

Observando o evento apresentado, tem-se o seguinte questionamento: É possível utilizar as alterações nas intenções de voto da campanha eleitoral de 2014 a fim de determinar qual o modelo de racionalidade que melhor descreve a tomada de decisão por parte dos investidores?

Ao evidenciar a existência de comportamento distinto do proposto pelos modelos vigentes, surgem duas opções; incluem-se nos modelos existentes novos fatores capazes de captar os vieses comportamentais ou substituem-se por completo os referidos modelos.

Seja qual for o rumo da pesquisa no campo das finanças, torna-se imperativo compreender quais são os fatores que condicionam a tomada de decisão do investidor, sob pena de se propor modelos de precificação ineficazes. Assim sendo, o estudo se justifica na ideia de que encontrar evidências sobre qual das teorias melhor explica o comportamento do investidor pode auxiliar no falseamento ou não de teorias que tenham como fim determinar o valor de ativos ou o comportamento do mercado como um todo.

Na seção referencial teórico, são apresentados os pressupostos de racionalidade e o efeito dotação. Na seção procedimentos metodológicos, são apresentados os procedimentos adotados e as hipóteses postuladas. Na análise de resultados, são apresentadas as regressões realizadas. Por fim, tem-se a conclusão do estudo.

2 - Objetivos

O objetivo geral deste estudo é encontrar evidências do efeito dotação no mercado de capitais brasileiro através da observação de falha estrutural no coeficiente angular de uma regressão do tipo *cross-section* entre o resultado das pesquisas eleitorais e a pontuação do Ibovespa.

Para chegar ao objetivo geral proposto, foram traçados alguns objetivos específicos: 1 - Realizar regressões através do método de mínimos quadrados ordinários, MQO, tendo como variável independente o resultado das pesquisas eleitorais para presidente do Brasil no ano de 2014 e como variável dependente a pontuação do Ibovespa. 2 - Observar o resultado do teste de Chow para falha estrutural nos coeficientes angulares obtidos através da regressão executada. 3 - Subdividir a amostra entre os resultados das pesquisas que indicaram avanço por parte da candidata da situação e do(a) candidato(a) de oposição. 4 - Realizar novas regressões com as sub amostras obtidas, observando eventuais diferenças nos coeficientes angulares, bem como a presença de falha estrutural.

2.1 - Hipóteses

Como hipóteses deste estudo, tem-se:

H0: Não há evidência de falha estrutural na regressão de MQO quanto testada frente à direção da oscilação entre os candidatos, não rejeitando a ideia de que os investidores tomam decisões segundo o teorema de racionalidade utilitária.

H1: Há evidência de falha estrutural na regressão com todos os dados da amostra, estando a violação do primeiro pressuposto dos MQO relacionada à direção da oscilação nas pesquisas de intenção de voto.

3 - Referencial Teórico

Uma das contestações do modelo clássico de finanças está na pressuposição de racionalidade utilitária do investidor. Os pressupostos de racionalidade apresentados se baseiam na obra de Von Neumann e Morgenstern (1944, p. 7), que afirmaram que o tema abordado, racionalidade na tomada de decisão, ainda estava muito limitado, sendo o respectivo trabalho de caráter heurístico na transição entre modelos não matemáticos para modelos mais robustos e gerais.

Porém, dada a possibilidade de simplificação de modelos a partir da abordagem proposta, muitos dos estudos posteriores não dedicaram a devida atenção a esta ressalva, passando apenas a considerar os investidores como racionais a partir da função proposta.

No referido modelo, considera-se como racional a escolha maximizadora do resultado da multiplicação da probabilidade de ocorrência do evento pelo resultado financeiro de tal ocorrência.

No entanto, o paradoxo de Allais (1953) indicou a existência de inconsistências empíricas nos axiomas propostos na teoria de Von Neumann e Morgenstern (1944) acerca da racionalidade dos indivíduos. Caso análogo ocorreu no estudo de Ellsberg (1961), designado como paradoxo de Ellsberg. Nos dois casos, os estudos indicam a violação dos axiomas do modelo de Von Neumann e Morgenstern (1944).

A implicação das evidências de que os indivíduos não seguem o modelo de racionalidade maximizadora da utilidade está no fato de que estes servem como premissas tanto do CAPM (SHARPE, 1964) quanto da HME (FAMA, 1970).

Em substituição à pressuposição de racionalidade utilitária do investidor, Khaneman e Tversky (1979) propuseram a Prospect Theory, que consiste na apresentação de um modelo que contesta a teoria da utilidade esperada. Trata-se de um modelo descritivo baseado nas características observadas nas decisões dos indivíduos que substitui a função de probabilidade por uma função de ponderação e a função de utilidade é substituída por uma função de valor.

As evidências indicam que, na função de probabilidade, às altas probabilidades são atribuídos valores equivalentes a um, considerando este como evento certo. Às probabilidades extremamente baixas são atribuídos valores zero, considerando-se tal evento como impossível.

No entanto, àqueles eventos com baixa probabilidade, é atribuída uma ponderação de probabilidade maior do que a probabilidade real de ocorrência do referido evento e, nos eventos muito prováveis, é atribuída uma ponderação inferior à real probabilidade destes.

Acerca das funções de valor, observou-se que os indivíduos sujeitam-se a maiores riscos com o objetivo de reduzir perdas. Em situações nas quais o objetivo é a obtenção de um determinado ganho, o indivíduo tende a ser mais conservador do que naquelas em que há certeza em relação a uma perda.

Há uma série de estudos sobre as implicações da *prospect theory* nas finanças. O primeiro deles e objeto de estudo neste trabalho, conhecido como o efeito dotação, proposto por Thaler (1980), estabelece que o investidor tende a superestimar o valor dos ativos que possui, sendo o efeito maior nos bens para usufruto próprio e naqueles cujo valor não é facilmente verificável. A implicação aqui observada é que perder um bem que se possui é mais significativo do que ganhar algo ainda não possuído. Tal efeito foi verificado por Hwang e Rubesam (2013), que identificaram uma assimetria na resposta a informações públicas por parte dos investidores.

O efeito dotação decorre do gap existente entre a disposição a pagar por determinado ativo e a disposição a receber por este ativo. Ou seja, indivíduos tendem a superestimar o valor dos ativos que possuem, o que leva a uma maior aversão a perdas e, consequentemente, uma reação mais forte quando

deparados com perdas do que com ganhos. Porém, a explicação aceita de que o efeito disposição decorre de aversão a perdas foi objeto de estudo e contestação por parte de alguns acadêmicos, apesar de ser ainda o paradigma dominante em termos de explicação para o fenômeno (ERICSON e FUSTER, 2014).

A ideia da existência do efeito disposição pode ser verificada através de eventos nos quais o mesmo ativo sofre variações positivas e negativas nos preços, devendo o investidor reagir de maneira distinta nas duas situações. Ou seja, caso se depare com uma situação de perda, o investidor tenderá a reagir de maneira diferente caso a situação implique em possibilidade de ganho. Situação análoga à postulada foi observada na campanha presidencial de 2014, na qual houve momentos em que havia a possibilidade de vitória tanto do(a) candidato(a) de oposição, implicando na volta ao tripé macroeconômico citado na introdução, ou na candidata da situação, cujas atitudes levaram à deterioração dos fundamentos macroeconômicos.

4 - Procedimentos metodológicos

O presente estudo é caracterizado como um levantamento com o uso de métodos quantitativos. A pesquisa se constitui de dados secundários e os resultados foram obtidos através do uso de regressões lineares múltiplas.

A amostra foi composta pela pontuação de fechamento do Índice Bovespa entre os dias 18 de agosto de 2014 e 31 de outubro de 2014, totalizando cinquenta e cinco observações. A escolha o intervalo temporal se deu a partir da primeira divulgação de pesquisa de intenção de voto após o falecimento do ex-governador de Pernambuco, Eduardo Campos, então candidato pelo PSB. Tal restrição se deu com o intuito de evitar viés na amostra uma vez que houve substituição de candidatos durante a campanha.

Os resultados das pesquisas eleitorais foram coletados junto ao *site* de internet da empresa Datafolha. Observou-se que havia regularidade e valores semelhantes entre os resultados do instituto mencionado e dos principais concorrentes, permitindo a utilização dos dados de um instituto apenas.

Após a coleta dos dados, foram realizadas regressões lineares através dos MQO tendo como variável independente a pontuação do Ibovespa e variáveis independentes o resultado percentual da intenção de voto do primeiro e do segundo colocados na última pesquisa. Em caso de não significância de alguma das duas variáveis explicativas, procedeu-se com a sua exclusão, restando ao modelo apenas as variáveis consideradas estatisticamente significativas.

Como o objetivo desta pesquisa foi encontrar evidências de que os investidores reagiriam de maneiras distintas em casos de mudanças positivas ou negativas nas pesquisas, esperou-se encontrar indícios de mudança nos coeficientes angulares de acordo com o sentido da variação nos resultados das

pesquisas. E, como observado por Gujarati e Porter (2011, p. 84), mudanças no coeficiente angular violariam a hipótese 01 dos MQO, que supõe linearidade nos parâmetros β.

Para testar a existência de mudança nos coeficientes, Wooldridge (2010, p. 421) sugere o Teste de Chow de Falha Estrutural. O referido teste consiste na separação da amostra em duas partes, verificando se a função de regressão difere entre os dois grupos. Para verificar se houve mudança, o teste compara a soma dos quadrados dos resíduos (SQR) da amostra original com a soma das SQR das subamostras. Caso haja diferença estatisticamente significativa, a hipótese nula de igualdade entre os coeficientes é rejeitada.

Como limitação do teste de Chow, Baltagi (2005, p. 55) e Wooldridge (2010, p. 422) afirmam que o teste não deve ser utilizado caso o termo de erro seja heterocedástico por se tratar de uma distribuição F.

Para permitir a correta verificação dos resultados do teste, também foram realizados os testes de homocedasticidade e normalidade dos resíduos.

5 - Análise dos Resultados

Conforme mencionado na seção procedimentos metodológicos, foi calculada a primeira regressão incluindo como variáveis independentes os percentuais do primeiro e do segundo candidatos em cada uma das pesquisas realizadas. Como variável dependente, foi tomada a pontuação de fechamento do dia no Ibovespa dentro do período selecionado.

Apenas o percentual de intenção de voto da então candidata Dilma Rousseff foi considerado estatisticamente significativo. Procedeu-se então com a realização de nova regressão linear excluindo a variável correspondente ao percentual de intenção de voto do segundo(a) candidato(a).

Os resultados da regressão incluindo toda a amostra são apresentados no quadro abaixo:

Quadro 1 - Coeficientes da regressão com a amostra completa

VARIÁVEL	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	RAZÃO - T	P- VALOR
Constante	79115,4	1876,29	42,17	0,0000
Intenção_Dilma	-565,283	47,3109	-11,95	0,0000

Fonte: Autoria própria, 2015

Conforme pode ser observado, tanto o intercepto quanto a variável independente foram significativas. O p-valor da regressão ficou na ordem de 8,82e-13, apresentando um valor muito próximo a zero e consequente significância estatística da regressão, e o R^2 ajustado apresentou o valor 0,724153, indicando um bom poder de explicação das variáveis propostas.

Porém, como o intuito principal deste estudo foi encontrar evidências de diferentes comportamentos diante do sentido das variações, foram realizados os testes validadores abaixo apresentados:

Quadro 2 - Resultado dos testes da regressão com a amostra completa

TESTE	ESTATÍSTICA	VALOR	P- VALOR	H_0
Homocedasticidade (White)	LM	4,23654	0,120329	Não rejeita
Normalidade dos resíduos	Qui - quadrado(2)	0,57287	0,572866	Não rejeita
Chow para falha estrutural	F(2 - 51)	10,3179	0,000173	Rejeita

Fonte: Autoria própria, 2015

O teste de normalidade adotado foi o de Doornik-Hansen (2008). Para o teste de falha estrutural, foi escolhida para separar a amostra uma variável *Dummy* representativa dos períodos onde houve aumento na diferença percentual de intenção de voto entre a candidata da situação e o(a) candidato(a) de oposição.

Na estruturação da variável *dummy*, atribuiu-se o valor 1 para os dias nos quais as pesquisas indicavam um aumento, em comparação a pesquisa anterior, na diferença entre o percentual de intenção de voto da candidata da situação e o(a) adversário mais próximo e o valor 0, zero, para os dias nos quais a diferença entre a candidata e o(a) adversário(a) diminuía.

Conforme observado, houve rejeição da hipótese nula de ausência de falha estrutural, indicando a violação do primeiro pressuposto do MQO, que é a linearidade dos parâmetros da regressão. Procedeu-se então com a separação da amostra em duas subamostras.

5.1 – Amostra subdividida de acordo com a alteração na diferença entre os candidatos.

A primeira subamostra, que incluiu os períodos nos quais houve diminuição na diferença entre candidata Dilma Rousseff e o(a) candidato(a) de oposição quando comparada com a pesquisa anterior, foi composta por um total de 35 observações.

A segunda subamostra, representando os resultados nos quais a candidata aumentou a diferença nas intenções de voto em comparação ao(à) adversário(a), totalizou 20 observações.

5.1.1 – Resultados obtidos na amostra após a diminuição na diferença entre a candidata da situação e o(a) adversário(a).

Os resultados da amostra contendo os dias nos quais a intenção de voto na candidata Dilma diminuiu em comparação ao(à) adversário(a) em relação à pesquisa anterior são apresentados no quadro seguinte:

Quadro 3 - Coeficientes da regressão com a primeira subamostra

VARIÁVEL	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	RAZÃO - T	P- VALOR
Constante	77449,4	1940,60	39,91	0,0000
Intenção_Dilma	-539,142	48,1411	-11,20	0,0000

Fonte: Autoria própria, 2015

Obteve-se um p-valor da regressão na ordem de 8,82e-13, indicando um valor próximo a zero, classificando a regressão como estatisticamente válida. O R^2 ajustado ficou em 0,7854, apresentando um poder de explicação na ordem de 78,54%.

Os testes podem ser observados no quadro abaixo:

Quadro 4 - Resultado dos testes da regressão com a primeira subamostra

TESTE	ESTATÍSTICA	VALOR	P- VALOR	H_0
Homocedasticidade (White)	LM	1,85955	0,394643	Não rejeita
Normalidade dos resíduos	Qui - quadrado(2)	0,26744	0,874833	Não rejeita
Chow para falha estrutural	F(2 - 31)	2,94035	0,067720	Não Rejeita

Fonte: Autoria própria, 2015

Atenta-se para o fato de que não houve rejeição da hipótese nula de falha estrutural, sugerindo que o motivo da falha pode ser, de fato, a diferença no comportamento dos investidores de acordo com a possibilidade de perda ou ganho.

O coeficiente angular da intenção de voto inferior ao observado na totalidade da amostra indica que um aumento na intenção de voto da candidata da situação após uma redução na diferença entre os candidatos teve uma influência mais significativa do que uma alteração ocorrida após um aumento na diferença entre a candidata Dilma Rousseff e o(a) candidato(a) de oposição. Isto corrobora a ideia do efeito dotação e da *Prospect Theory* uma vez que sugere que os investidores mudam de comportamento diante de perdas mais prováveis.

5.1.2 - – Resultados obtidos na amostra após aumento na diferença entre a candidata da situação e o(a) adversário(a).

Ao executar os cálculos com a outra subamostra, que contém os dados referentes aos momentos nos quais a candidata aumentava sua diferença para os adversários, pôde-se observar a não rejeição da hipótese de falha estrutural, indicando que a separação da amostra, a princípio, resultou na identificação do fator responsável pela violação do primeiro pressuposto dos MQO, que é a linearidade nos parâmetros da regressão. Os resultados são apresentados nos quadros seguintes:

Quadro 5 - Coeficientes da regressão com a segunda subamostra

VARIÁVEL	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	RAZÃO - T	P- VALOR
Constante	78018,0	3101,67	25,15	0,0000
Intenção_Dilma	-508,316	80,58	-6,308	0,0000

Fonte: Autoria própria, 2015

Percebe-se aqui a diferença no valor observado dos coeficientes, sendo a inclinação da reta inferior após um aumento da diferença entre a candidata da situação e do(a) segundo(a) colocado(a) quando comparado com o coeficiente angular das variações nas intenções de voto nas quais a candidata da situação vinha de uma iminência de perda no certame.

Quadro 6 - Resultado dos testes da regressão com a primeira subamostra

TESTE	ESTATÍSTICA	VALOR	P- VALOR	H_0
Homocedasticidade (White)	LM	3,17114	0,204831	Não rejeita
Normalidade dos resíduos	Qui - quadrado(2)	0,39439	0,821032	Não rejeita
Chow para falha estrutural	F(2 - 16)	0,66326	0,528773	Não Rejeita

Fonte: Autoria própria, 2015

Desta vez de maneira mais conclusiva, pôde-se observar a não rejeição da hipótese nula do teste de falha estrutural, indicando que os parâmetros da regressão são lineares.

A hipótese proposta neste estudo, de que os coeficientes angulares diferem de acordo com a possibilidade de ganho ou perda no mercado, é válida. Tal conclusão traz a ideia de que o mercado seguiu o comportamento postulado pela *Prospect Theory* e sob o efeito dotação e confirma a H1 proposta neste estudo.

6 - Conclusão

Aplicando os conceitos das diferentes teorias de racionalidade ao contexto da campanha eleitoral para presidente do ano de 2014 no Brasil, pôde-se testar o efeito dotação postulado por Thaler (1980) e a Prospect Theory, proposta por Kahneman e Tversky (1979).

Tomando como base os resultados das pesquisas de intenção de voto e os seus respectivos efeitos no Índice Bovespa, foram realizadas regressões através do método dos MQO. Do total de 52 observações, foi percebido que na amostra havia falha estrutural, conforme resultados do teste de Chow, que implica na violação do primeiro pressuposto dos MQO, que é a linearidade dos parâmetros da regressão (GUJARATI E PORTER, 2011, p. 84).

Ao separar a amostra em pesquisas que aumentavam a disparidade entre a candidata da situação, Dilma Rousseff, e o(a) adversário(a) mais próximo e as pesquisas cujos resultados indicavam a diminuição da diferença entre os candidatos citados, chegando inclusive a ser negativa para os momentos no qual a candidata da situação esteve em segundo lugar nas intenções de voto, foi observado que a falha estrutural havia desaparecido ou havia inconclusividade quanto a sua existência.

Uma breve análise nos coeficientes das duas últimas regressões dá indícios que confirmariam a H1 proposta no estudo, sugerindo que os coeficientes angulares seriam diferentes em caso de aumento ou diminuição da diferença entre os candidatos. A evidência de falha estrutural refuta a ideia de variações semelhantes diante possíveis perdas ou ganhos, conforme sugeriram Von Neumann e Morgenstern (1944). Como limitação deste estudo, tem-se a restrita quantidade de observações, sugerindo-se, em estudos futuros, a observação de fenômenos cujas evidências de comportamentos racionais são passíveis de análise.

REFERÊNCIAS

DOORNIK, Jurgen A.; HANSEN, Henrik. An Omnibus Test for Univariate and Multivariate Normality. Oxford Bulletin of Economics and Statistics. v. 70, p. 927-939, 2008.

ERICSON, Keith M. Marzilli; FUSTER, Andreas. The Endowment Effect. The Annual Review Of Economics. Palo Alto, p. 555-579, 2014.

FAMA, E. F.; Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. Journal of Finance, 25, p. 383-417, 1970.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C.. Econometria básica. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 924 p.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Subjective Probability: A Judgment of Representativeness. Cognitive Psycology, 3, p. 430-454, 1973.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. Econometrica, n. 47, p. 263-292, 1979.

LOBÃO, Júlio. **Finanças comportamentais:** Quando a economia encontra a psicologia. Coimbra: Actual, 2012.

MARKOWITZ, H. Portfolio Selection, Journal of Finance, 7, p. 77-91, 1952.

SHILLER, Robert J.. From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance. Journal Of Economic Perspectives, Online, v. 17, n. 1, p.83-104, winter, 2003.

VON NEUMANN, J; MORGENSTERN, O. Theory of Games and Economic Behavior. Princeton University Press, 1944.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M.. Introdução à econometria: Uma abordagem moderna; Tradução José Antônio Ferreira; revisão técnica Galo Carlos Lopes Noriega. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.