

IDENTIFICAÇÃO DE NUDGES PARA DECISÕES DE INVESTIMENTOS NO MERCADO DE CAPITAIS

THIAGO BANDEIRA LIMA PEREIRA

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

ANA MARIA ROUX VALENTINI COELHO CESAR

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

IDENTIFICAÇÃO DE *NUDGES* PARA DECISÕES DE INVESTIMENTOS NO MERCADO DE CAPITAIS

1. INTRODUÇÃO

Uma alternativa às abordagens clássicas nas finanças foram conduzidas por Kahneman e Tversky (1979), dando origem às Finanças Comportamentais, cujo alicerce se dá no pressuposto de que nem sempre os agentes tomam decisões racionais e de que a forma como as alternativas para escolha lhe são apresentadas afeta a sua decisão (Yoshinaga et al, 2014). Segundo a Teoria do Prospecto desenvolvida por Kahneman e Tversky (1979), os indivíduos possuem aversão à perda e, por conta disso, tendem a ser mais sensíveis à dor da perda do que ao prazer de eventual ganho equivalente. Os agentes econômicos, apesar de buscarem sempre os melhores retornos, nem sempre tomam decisões que levam a estes resultados. Neste sentido, em seus estudos, Kahneman e Tversky (1979) identificaram padrões comportamentais adotados na tomada de decisões que não eram considerados nas Finanças Clássicas, como a falta de autocontrole do tomador de decisão e a incapacidade de total entendimento das situações, dentre outros aspectos (Barbeado e Camilo-da-Silva, 2008). Influenciada pelas heurísticas, as pessoas podem ser levadas a tomar posições equivocadas em seus julgamentos, o que pode ocasionar erros que, potencialmente, levam a perdas. De acordo com Eysenck (2010), tais erros de julgamento são conhecidos como vieses e são oriundos dos atalhos ou heurísticas.

Com base nos pressupostos das finanças comportamentais e em sua premissa de vieses comportamentais que impactam as decisões humanas, a forma como as informações são colocadas aos agentes podem influenciar suas decisões (Camilleri & Larrick, 2015). Ajustar a apresentação das informações, especialmente em formato de alternativas para escolha, está dentro do que se denomina arquitetura das escolhas, conforme conceituado por Thaler e Sunstein (2009). Segundo Cai (2019), diversas intervenções que alteram a arquitetura de escolhas têm sido testadas para endereçar questões sociais relevantes e utilizadas no sentido de interferir no processo decisório dos agentes, como forma de trazer melhores retornos às pessoas. Uma das formas de interferência utilizadas na arquitetura das decisões são os *nudges*, ou empurrões, que são dados nos agentes como forma de alterar a forma de construírem o processo decisório, direcionando suas decisões de acordo com o previsto pelo arquiteto de escolhas (Cai, 2019). Segundo Thaler e Sunstein (2008), os *nudges* deveriam ser aplicados em situações onde haveria necessidade de direcionar determinadas escolhas em direção ao bem-estar, seja público ou privado, ou seja, os estímulos dados de maneira consciente às pessoas têm como objetivo direcionar o processo decisório dos agentes, com viés de melhora da situação do receptor, conforme Thaler e Sunstein (2008). Porém, ainda que os *nudges* possam ser aplicados para direcionar as decisões para a melhor escolha, é mantido o pressuposto de liberdade, dando a oportunidade e liberdade de escolha para os agentes. É o que Thaler e Sunstein (2008) denominam de paternalismo libertário.

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

O objetivo geral deste artigo é o de identificar possíveis *nudges* relacionados ao mercado de capitais que, posteriormente, poderiam ser utilizados para influenciar decisões de investimento. Neste sentido, **quais dicas poderiam ser utilizadas como *nudges* para influenciar a decisão de não investidores?** Considerando-se essa questão, este estudo tem como objetivo: **Identificar dicas que possam ser utilizadas como *nudges* para influenciar a decisão de não investidores e avaliar a percepção de pessoas que atuam no mercado financeiro quanto à eficácia das mesmas para orientação da decisão de investimento.**

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Uma das teorias precursoras no estudo do comportamento das decisões humanas é a Teoria da Utilidade Esperada (TUE), que foi proposta por John Von Neuman e Oskar Morgenster, em 1947, propondo modelos de tomada de decisão, baseados em premissas racionais. Neste contexto, segundo Cusinato (2003), a TUE tem como principal alicerce a premissa de que o valor das coisas não seria baseado pelo preço, mas sim na utilidade que elas proporcionam, ou seja, o preço será consequência da percepção de utilidade de determinado ativo. Na Teoria da Utilidade Esperada (TUE), segundo Cusinato (2003), os indivíduos não deveriam estabelecer valor para os ativos com base em seu preço, mas em sua utilidade para eles, uma vez que o preço seria o mesmo para todos e, portanto, o que varia é a percepção de utilidade deste ativo para cada pessoa. Com base na Teoria da Utilidade Esperada, parte-se do pressuposto que os agentes são racionais e baseiam suas decisões de maneira que elas maximizem a utilidade esperada, processando todas as informações disponíveis para atingimento de tal objetivo. Assim, a construção das decisões humanas, no contexto financeiro, seria sempre feita no intuito de buscar o máximo retorno, sempre com a premissa de que todas as informações necessárias foram disponibilizadas e utilizadas pelo indivíduo, mesma premissa utilizada para preconizar a eficiência dos mercados. De acordo com Cusinato (2003), na TUE foram criados axiomas, ou padrões de comportamento dos indivíduos, utilizados para fornecer respostas de acordo com as escolhas dos agentes econômicos sendo, portanto, uma caracterização generalizada das decisões racionais. Assim, considerando a eficiência dos mercados, juntamente com a afirmação de que as pessoas seriam avessas ao risco e todas as informações seriam processadas pelos agentes, todas as decisões seriam feitas racionalmente com o objetivo de maximizar a utilidade esperada. Segundo Schoemaker (1982), os axiomas representam a formalização matemática da TUE, como uma função que visa maximizar os resultados esperados na tomada de decisão racional. Além disso, os axiomas propiciam a possibilidade de quantificar a utilidade esperada, uma vez que o modelo pressupõe que os indivíduos são detentores de todas as informações necessárias e, no intuito de maximizar a utilidade, conseguem organizá-las racionalmente, sem influência de terceiros, fatores externos (culturais, por exemplo) ou tampouco emoções. Entretanto, ao longo do tempo, outras teorias desenvolveram teses exatamente no sentido oposto da racionalidade e colocaram à prova a capacidade de racionalizar e tomar decisões dos indivíduos, dentre elas, a Teoria da Racionalidade Limitada. De acordo com Simon (1957), a Teoria da Racionalidade Limitada leva em conta que os indivíduos possuem limitações cognitivas e, por conta deste limite, os modelos decisórios são feitos de maneira simplificada. Segundo Fucidi e Melo (2016), o modelo comportamental da racionalidade limitada, proposto por Hebert Simon, foi desenvolvido como contraponto à visão neoclássica de racionalidade e foi construído a partir da premissa de que tanto agentes como o próprio ambiente econômico mudam ao longo do tempo e, por consequência, é impossível prever eventos futuros, dadas as incertezas sobre as condições futuras. Segundo Steingraber e Fernandez (2013), diante da impossibilidade dos indivíduos de processar as informações, seus objetivos não seriam maximizados e, com base nessa premissa, Simon desenvolveu os conceitos de racionalidade limitada que serviram de base para diversas discussões heterodoxas posteriores, dentre elas, àquelas que refutam a existência de racionalidade nas decisões. Ainda de acordo com os autores, a teoria forneceu uma maneira de conviver com as limitações nas habilidades humanas de processamento e compreensão de informações, mesmo em cenários de incerteza e complexidade. A teoria desenvolvida por Simon assume que os agentes não são capazes de obter e processar todas as informações disponíveis e relevantes para a tomada de decisões e, portanto, não seria possível maximizar os resultados, justamente por conta das limitações dos indivíduos, bem como da incerteza estrutural. Na percepção de Simon (1983), existem alguns mecanismos inerentes ao comportamento humano que explicam o modelo de

racionalidade limitada. O primeiro seria a capacidade de concentração dos agentes nos problemas de atenção imediata, depois, a capacidade humana de produzir ações alternativas e, por fim, o terceiro mecanismo tem relação com a capacidade de adquirir fatos e inferir a partir deles, ou seja, de fazer escolhas lógicas. Segundo Simon (1957), o princípio da racionalidade limitada está fundado na premissa de que o ser humano possui pouca capacidade para resolver problemas complexos e, como ponto essencial, pressupõe a impossibilidade de exercitar a racionalidade plena, conceito que, de acordo com Simon (1997), assume que o tomador de decisão conhece todas as alternativas disponíveis para a escolha, possui capacidade de internalizar e analisar o valor da utilidade esperada, bem como escolher àquela que a maximiza. Ou seja, para Simon os indivíduos não conseguem processar tudo o que precisam para tomar decisões que maximizem a utilidade. As contribuições de Simon permitiram que novos materiais fossem produzidos, levando-se em conta a incapacidade dos seres humanos de processar informações, no contexto econômico. Os contrapontos estabelecidos por Simon, especialmente em relação à limitação dos indivíduos na tomada de decisão, foram importantes para a criação de outras teorias estabelecidas sobre premissas relacionadas também a aspectos psicológicos, dentre elas, a Teoria do Prospecto.

O ser humano é altamente influenciado pela forma como as informações são disponibilizadas, além de basear suas decisões em aspectos mais subjetivos e psicológicos (Cai, 2019). Neste sentido, a Teoria do Prospecto oferece uma outra perspectiva sobre o processo decisório, identificando os diversos aspectos não racionais que influenciam diretamente a decisão dos indivíduos, ainda que esta não represente otimização dos ganhos dos investidores, sendo, portanto, um contraponto às teorias clássicas, especialmente à TUE. Além deste contraponto, a teoria também coloca em cheque a hipótese de eficiência dos mercados discutidas anteriormente neste trabalho, uma vez que preconiza que a tomada de decisão dos agentes não é necessariamente feita de maneira racional, realizando julgamentos sob a influência de atalhos cognitivos, conforme Ramalho e Yoshinaga (2014), promovendo suas escolhas por meio de atalhos mentais, regras simplificadoras, podendo, portanto, levar a erros. Ou seja, considerando que os mercados eficientes seriam compostos por indivíduos que buscam otimizar a utilidade esperada dos ativos e que os preços seriam reflexo disso, a existência de decisões tomadas com base em atalhos cognitivos contrapõe as premissas discutidas anteriormente nas teorias clássicas de decisão. Kahneman e Tversky (1979) elaboraram a Teoria do Prospecto com a afirmativa de que o indivíduo é avesso ao risco para ganhos, mas propenso ao risco para perdas. Isso significa que as pessoas sentem muito mais a perda do que o prazer obtido pelo ganho sendo, portanto, um contraponto à Teoria da Utilidade Esperada, conforme já mencionado. Ainda de acordo com Kahneman e Tversky, considerando a percepção sobre dano gerado pela perda ser maior que a sensação do benefício gerado pelo ganho, o formato da curva da função da utilidade seria mais côncava no domínio de ganhos e convexa nas perdas. Segundo Barbeado e Silva (2008), isso significa que as pessoas são avessas a risco sobre ganhos e propensas ao risco sobre perdas. Conforme Checon (2018), na Teoria do Prospecto são descritas diversas heurísticas, que são estratégias informações, aproximações práticas utilizadas pelos agentes (Simon, 1955). As heurísticas representam atalhos cognitivos utilizados pelos indivíduos para tomar decisões mais rápidas, reduzindo o tempo de análise. Dentro das premissas que afirmam sobre as limitações dos seres humanos para processar informações, as heurísticas se caracterizam como importante estratégia no sentido de otimizar a análise dos dados disponíveis e, desta maneira, tomar as melhores decisões possíveis, dentro da limitação intrínseca aos indivíduos. De acordo com Simon (1957), heurísticas são estratégias informais, aproximações práticas e implicam numa abordagem decisória na qual os agentes levantam suas hipóteses e fazem descobertas por meio de aproximação, visando diminuir o tempo de análise, conforme mencionado anteriormente. Segundo Kahneman e Tversky (1979), durante as experiências que

geraram a Teoria do Prospecto, foram identificadas três heurísticas principais, que são utilizadas pelos agentes em seu processo decisório, sendo elas: representatividade, disponibilidade e ancoragem.

Segundo Thaler e Sunstein (2009), a representatividade, que também é conhecida como a heurística da similaridade, está relacionada com estereótipos, e é um fenômeno observado quando há necessidade de tomar decisões complexas. Considerando se tratar de um atalho mental, a heurística da representatividade busca comparar a situação atual com outras já observadas no passado. Na visão de Anache e Laurencel (2013), o viés da representatividade se refere ao fato de que há uma tendência de que os agentes do mercado tomem decisões com base em estereótipos, pois o atalho mental indica ao agente o quão similar determinado evento é em relação a outros já ocorridos anteriormente. Na heurística da disponibilidade, há tendência de exacerbar a probabilidade de determinado fato acontecer, notadamente por conta da capacidade que as pessoas tem de lembrar. Ou seja, de acordo com Thaler e Sunstein (2009), a acessibilidade e a visibilidade de informação são os principais componentes desta heurística, uma vez que as pessoas tomarão suas decisões baseadas em quanto se lembrarão do fato. Por exemplo, caso uma pessoa enfrente um terremoto, considerando que o fato está latente em sua lembrança, o agente considerará maior a probabilidade de um novo eventual natural ocorrer, em relação a alguém que só tenha lido sobre o acontecimento. Outra heurística identificada é a da Ancoragem que, segundo Kahneman e Tversky (1974), tem relação com o estabelecimento de um valor inicial como referência para sua tomada de decisão. Segundo Anache e Laurencel (2013), tal referência é estabelecida potencialmente de maneira arbitrária, podendo ser também com base em eventos passados e, a partir dela, ajustes são feitos. De acordo com os autores, os ajustes feitos são geralmente insuficientes para tomada de decisões racionais, pois tendem a ignorar fatos estatísticos, probabilidades anteriores e, ainda, falta de confiança nas informações.

Partindo do pressuposto da irracionalidade dos agentes e de seus vieses cognitivos, a Teoria do *Nudge* surge, baseada nos aspectos estudados por Tversky e Kahneman (1979) para ajudar a explicar aspectos psicológicos que podem influenciar a tomada de decisão. Na aplicação do *nudge*, parte-se da premissa de mudança do processo decisório em benefício do indivíduo, atitude também conhecida como paternalismo libertário, de acordo com Thaler e Sunstein (2009). O paternalismo libertário, preconizado pela Teoria de *Nudge*, segundo Thaler e Sunstein (2009), se mostra como uma premissa vantajosa no processo de influência nas decisões dos indivíduos uma vez que, comparada com as abordagens tradicionais, possui maior eficácia na mudança, além de ter baixo ou nenhum custo envolvido, já que os *nudges* são instrumentos sutis. Este paternalismo pressupõe a implantação de medidas, regras e políticas públicas que melhorarão a vida dos indivíduos, mas serão implantadas de maneira branda (Cai, 2019), de maneira que a liberdade de escolha seja preservada. Dentro do processo decisório, Thaler e Sunstein (2009) citam a existência da arquitetura de escolhas, processo pelo qual o indivíduo estrutura suas escolhas e, segundo Cai (2019), é composto pelos elementos que compreendem a forma como as opções são disponibilizadas aos agentes. A forma como as pessoas recebem as informações podem influenciar suas decisões e, portanto, compreender este fenômeno pode auxiliar na compreensão da decisão humana. De acordo com Cai (2019), tais benefícios tiveram bastante aderência na comunidade acadêmica e política, tornando os *nudges* uma ferramenta bastante utilizada na implantação de políticas públicas. Um exemplo de tal utilização, segundo Rutter (2015), foi o aumento na arrecadação de imposto de renda no Reino Unido que, segundo o autor, conseguiu um incremento de £ 30 milhões por ano, somente introduzindo uma linha em suas cartas de lembrete informando ao destinatário que a maioria de seus vizinhos já havia efetuado o pagamento.

Os *nudges* possuem diversas aplicabilidades dentro do cotidiano dos indivíduos e podem ser utilizados em diversas situações das pessoas, sempre com vistas a melhorar suas vidas, conforme Thaler e Sunstein (2019), e mantendo a discricionariedade dos envolvidos. Neste sentido, Zhao (2018) revisou diversas intervenções feitas na arquitetura das escolhas, que objetivaram melhores decisões, neste caso, com foco na facilitação do comportamento dos consumidores para uma atitude financeiramente saudável, dentre elas, a colocação de tapetes em lojas, que podem ser interpretadas como barreiras virtuais e, por consequência, levar à reflexão de comprar e de tomada de decisão financeira. Segundo Thaler e Sunstein (2008), os *nudges* devem ser aplicados para situações em que as escolhas sejam mais difíceis para os agentes ou, ainda, àquelas cujas respostas tendem a ser postergadas como, por exemplo, decisões de alimentação saudável, cumprimento de normas de trânsito, compra de artigos supérfluos. No contexto do mercado de capitais, a decisão de pessoas que não investem em ações para que o façam, poderia ser considerada como uma escolha difícil, já que, em função do viés de *status quo*, a decisão mais fácil a ser tomada é a de não mudar. Para Fernandez e Ramiro (2017), um dos objetivos principais dos *nudges* é o de suprir o indivíduo justamente nas situações em que ele possa cometer erros, sem a possibilidade de identificar o erro e, tampouco, adquirir a experiência prática necessária para não os cometer novamente. Os autores exemplificam a decisão de investimento em previdência privada ou compra de um imóvel. O uso de pequenos empurrões que direcionam o comportamento dos indivíduos para melhores decisões, se dá de diversas maneiras. De acordo com Sunstein (2017), existe um amplo número de variedade de *nudges*, especialmente considerando a ampliação do tema ao longo do tempo. O uso de pequenos empurrões que direcionam o comportamento dos indivíduos para melhores decisões, se dá de diversas maneiras. Ainda segundo Sunstein (2017), destacam-se dez principais tipos, conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1: 10 principais tipos de *nudges*

Tipo	Exemplo
Regras-padrão	Inscrição automática em programas de aposentadoria
Simplificação	Simplificação de formalidades e regulações relacionadas à educação, saúde.
Usos das normas sociais	Enfatizar que a maioria das pessoas paga seus impostos em sai.
Aumento na facilidade e na conveniência	Deixar visível as opções de alimento de baixo custo ou mais saudáveis
Divulgação	Divulgar custos ambientais associados à utilização de energia.
Advertências, gráficas ou diversas	Advertências feitas nas embalagens de cigarros.
Estratégias pré-compromissórias	Adesão ao programa antitabagismo.
Lembretes	Mensagem de texto lembrando vencimento da conta.
Induzindo intenções de implementação	Perguntas sobre conduta futura como: você planeja votar?
Informar as pessoas sobre a natureza e as consequências das suas próprias escolhas passadas	Informar ao consumidor o valor gasto com energia nos últimos anos.

Fonte: Elaborado pelos autores, adaptado de Sunstein, 2017.

4 METODOLOGIA

Para identificar possíveis *nudges* relacionados à decisões de investimentos foi conduzida uma pesquisa aplicada, com utilização de métodos conjuntos que, conforme Bryman e Bell (2015), envolve a combinação de metodologias com abordagens quantitativas e qualitativas, cujo objetivo foi exploratório, com estratégia de *survey* que, conforme Martins e Theóphilo (2009), são levantamentos de dados eficazes e adequados na busca pela relação entre variáveis. Na primeira etapa do estudo, de abordagem qualitativa, teve-se como objetivo **identificar dicas sobre investimentos que possam ser utilizadas como *nudges* para influenciar a decisão de não investidores**. Para cumprir o objetivo foram seguidas as seguintes etapas: a) Pesquisa nos sites de agentes reguladores do mercado de capitais brasileiro: Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (“ANBIMA”) e Comissão de Valores Mobiliários do Brasil (“CVM”); b) Identificação de seções direcionadas à orientação de investidores iniciantes, com diversas dicas, que vão desde o planejamento financeiro dos indivíduos até dicas mais específicas de produtos do mercado de capitais; e c) Análise e classificação de todo o material disponibilizado na seção mencionada, sendo identificadas 25 informações relacionadas diretamente a produtos e serviços financeiros do mercado de capitais e que possam ser usadas como nudges para novos investidores. Nessa etapa utilizou-se análise de conteúdo tendo-se como categorias previamente estabelecidas: 1) Compreensão do investimento no mercado de capitais (palavras chave: objetivo, tempo de resgate, conceitos do mercado, rentabilidade); 2) Planejamento financeiro do investidor (palavras chave: objetivos do investidor, planejamento de aplicações, disponibilidade financeira para investimento, custo de operações); 3) Segurança do investimento (palavras chave: regulamento do tipo de investimento, risco da operação, reputação das instituições envolvidas, registro da instituição na CVM, diversificação de investimentos). Foram identificadas 25 dicas, sendo 8 relacionadas à categoria CI, 9 relacionadas à categoria PF e 8 relacionadas à categoria SI, conforme disposto no Quadro 2.

Quadro 2: Dicas para investir

1-Decidir como o capital investido será utilizado no futuro, pois essa decisão será determinante na hora de escolher o tipo de investimento. CI	2-Listar seus objetivos e decidir o quanto será aplicado para atender a cada objetivo. PF	3-Estimar o tempo desejado para resgatar o investimento. CI	4-Compare a rentabilidade prometida com a média do mercado e desconfie de promessas boas demais, pois não existe milagre no mercado de capitais. CI
5-Evite aplicar a parte essencial do seu patrimônio em investimentos de alto risco. SI	6-Verificar se há registro da instituição na cvm. SI	7-Ler atentamente o regulamento e/ou o prospecto. SI	8-Informar-se sobre os custos incidentes. PF
9-Conhecer a estratégia do administrador e os riscos assumidos. SI	10-Pesquisar a reputação das instituições envolvidas, entre outras precauções. SI	11-Acompanhe sempre o desempenho de suas aplicações. PF	12-Reavalie suas decisões de investimento para ver se continuam coerentes em relação

			aos seus planos e ao ambiente que o cerca. PF
13-Faça uma lista das suas receitas e despesas e veja quanto sobra. Se não sobrar nada, corte despesas desnecessárias. PF	14-Faça, primeiro, um Planejamento Financeiro Pessoal, ou um orçamento, através do qual poderá identificar como o seu dinheiro é gasto e definirá onde é possível economizar, para que sua meta de poupança seja atingida. PF	15-Organizar seus investimentos por objetivos (curto, médio ou longo prazo) e perfil (baixo, médio e alto risco). PF	16-Diversificar seus investimentos para aumentar a segurança das suas aplicações. SI
17-Compreenda os conceitos de mercado. CI	18-A melhor maneira de aumentar a segurança do seu dinheiro é conhecer os riscos existentes para uma escolha consciente. SI	19-Conhecer as instituições do mercado financeiro te permite entender melhor seus papéis e saber quais são as melhores fontes de informação para aprender mais. CI	20-Defina a data em que vai investir e com qual frequência, agende o investimento e automatize a decisão. PF
21-Marque um dia por mês para cuidar do seu dinheiro. PF	22-Analise a rentabilidade real do seu investimento. CI	23-Compare sua performance com outros índices e produtos. CI	24-Verifique se você confia na alta dos seus ativos no longo prazo a tempo de viabilizar seu objetivo. SI
25-Avalie se há oportunidades melhores no mercado que sejam adequadas ao seu objetivo. CI			

Fonte: Elaborado pelos autores com base em ANBIMA e CVM, 2020.

Legenda: CI (compreensão do investimento); PF (planejamento financeiro do investidor); SI (segurança do investimento).

Na segunda etapa do estudo, quantitativa, teve como objetivo de **avaliar a percepção de pessoas que atuam no mercado financeiro quanto à eficácia dos nudges (escolhidos na etapa anterior) para orientação da decisão de investimento**. Foi desenvolvido um questionário, sendo que os *nudges* deveriam ser avaliados, em uma escala ordinal de 10 pontos. A escala para determinar a importância da dica foi estabelecida com base na escala de verificação de Likert, que é um dos mais utilizados pelos pesquisadores, segundo Júnior e Costa (2014), para mensurar atitudes dentro de contextos comportamentais. Ainda de acordo com os autores, a escala de Likert consiste em tomar um construto e desenvolver afirmações relacionadas ao que foi definido, para determinar o nível de concordância do respondente. O Quadro 2 mostra o enunciado que antecedia a apresentação das dicas que poderiam ser utilizadas como *nudges*. O questionário foi enviado, por redes sociais para pessoas que investem ou que já investiram no mercado financeiro, em qualquer tipo de aplicação. Havia um filtro para abrir o questionário, que era a seguinte pergunta: “Você investe ou já investiu no mercado de capitais?”. Caso a resposta fosse “sim”, abriam-se as perguntas do questionário. Nessa

página inicial, além da pergunta filtro, eram apresentados o objetivo geral do estudo (de forma genérica, para não distorcer as respostas) e o tempo para responder o questionário. Caso o respondente aceitasse participar da pesquisa, iria em frente. A pesquisa foi realizada entre os dias 27 e 29/05/2019 e 27 e 29/06/2020, quando o questionário, estruturado na ferramenta Google Form, foi enviado por meio de redes sociais (Linkedin, Facebook, WhatsApp).

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A população foi representada por brasileiros, de ambos os sexos, a partir de 16 anos de idade e que investem ou já tiveram algum tipo de investimento. A amostra foi composta por 93 pessoas e foi estabelecida aleatoriamente e de maneira não probabilística, tendo em vista o acesso por meio da rede de contatos dos autores. Dos respondentes, 59% atuam no mercado de capitais. A amostra é formada, majoritariamente, por indivíduos com pós-graduação como escolaridade informada, sendo que estes correspondem a 59% do total (Gráfico 2). Quando considerados apenas os profissionais de mercado de capitais, este número sobe para 72% e, dentre os não profissionais, este número cai para 39%, com perfil predominante de respondentes com ensino superior (42%). Foi procedida extração das medidas descritivas das variáveis, com medidas de média, mediana e desvio-padrão, visando determinar se as notas estabelecidas pelos respondentes indicam níveis de importância para os *nudges*. Observou-se que as notas médias em todos os *nudges* ficaram acima 7 e, quando considerado o quadro geral, a média foi de 8,86, com desvio-padrão de 1,6225, o que demonstra que, para os profissionais do mercado de capitais e pessoas que tem ou já tiveram algum contato com aplicações financeiras que responderam o questionário, todos os *nudges* possuem relevância e são importantes para a educação dos investidores. Se notou, ainda, que os *nudges* 20 e 21, além de apresentarem as menores médias, possuem desvio-padrão superior a 2, o que indica que os mesmos tiveram indicações de importância menor que os demais e com diversidade de opiniões de sua importância, conforme atribuído pelos respondentes. Também foram extraídos dados de assimetria (-1,8776) e curtose (3,9537), que indicam a normalidade da amostra e, adicionalmente, indicam que a cauda da distribuição está mais à esquerda e, portanto, os indicadores com maior ocorrência são àqueles que denotam maior importância dos *nudges* para os pesquisados (notas mais altas). Dentre os 53 pesquisados que atuam no mercado de capitais, não houve alteração relevante nos valores descritivos em relação aos não atuantes do mercado, demonstrando que a percepção de importância das dicas, como forma de educação em investimento, é muito semelhante. A amostra, então, foi submetida à análise fatorial que, segundo Hair et al (2009), é uma ferramenta que pode ser usada para examinar um conjunto de relações interdependentes ou identificação de estrutura, e que extraiu seis fatores, diferentes da classificação inicial, que representam 71,326% da variância. O teste de KMO foi de 0,841, o que indica alta adequação da amostra para análise fatorial. As correlações ficaram entre 0,20 e 0,57, com sig. < 0,05, mostrando que as correlações são significantes, com exceção das dicas 20 e 21, que não mantêm correlação altas com todas as variáveis.

Tabela 4: Matriz de agrupamento de fatores

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
VAR00007	,823	,192	,191	,001	,028	,147
VAR00009	,756	,422	,091	,020	,107	,107
VAR00008	,714	,018	,003	,244	,175	,019
VAR00023	,712	,153	,260	-,130	,336	,205

VAR00010	,671	,055	,161	,220	,084	,025
VAR00018	,639	,494	,048	,119	,291	,069
VAR00022	,509	,345	,323	,076	,408	,100
VAR00014	,034	,802	,399	,179	,071	,141
VAR00012	,248	,701	,078	,284	,273	,009
VAR00019	,492	,681	,205	,304	,010	,111
VAR00017	,515	,676	,104	,106	,143	,047
VAR00002	,162	,652	,081	-,028	,006	,447
VAR00024	,284	,503	,489	,065	,388	,197
VAR00021	,304	,015	,718	,270	,035	,004
VAR00013	-,053	,415	,710	-,211	,163	,105
VAR00015	,075	,551	,686	-,030	,252	,116
VAR00020	,200	,092	,664	,272	,034	,007
VAR00005	,213	,240	,076	,774	-,003	-,152
VAR00003	-,030	,008	,165	,755	,050	,238
VAR00016	,261	,320	,117	,498	,266	,080
VAR00025	,280	,167	,242	,067	,811	,104
VAR00011	,481	,140	,008	,068	,547	-,190
VAR00004	,159	,113	-,072	,429	,519	,458
VAR00001	,093	,326	-,001	,057	,185	,739
VAR00006	,185	,007	,489	,119	-,203	,636

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Em seguida foi feita análise fatorial com fatores fixos, visando avaliar o nível de explicação considerando as fatores estabelecidos originalmente. Embora os testes de KMO e Bartlett tenham apresentado resultados adequados, os fatores apresentaram variância explicada de 56,19%, portanto, com explicação muito inferior à análise com seis fatores, o que indica que os novos fatores são mais adequados para a explicação da amostra. Com isso e com base na natureza das informações sobre as quais as dicas versam, os seis fatores encontrados foram classificados da seguinte maneira:

1) Informações de Produto: Englobam dicas relacionadas aos produtos do mercado de capitais e à necessidade de aprofundar o conhecimento sobre os mesmos, por meio de informações relativas aos ativos financeiros, suas características, performance e rentabilidade. São representados pelas dicas 7, 9, 8, 23, 10, 18, 22, 14 e 12 e podem ser classificados como *nudges* de divulgação;

2) Informações de Mercado: Dizem respeito às informações de mercado necessárias para a tomada de decisão em investimentos financeiros e contemplam dicas como a necessidade de conhecer conceitos usados no mercado de capitais. As dicas neste fator são: 19, 17, 2 e 24 e podem se caracterizar *nudges* de divulgação;

3) Planejamento Pessoal: Dicas relacionadas aos aspectos pessoais que envolvem o indivíduo com interesse em investimentos no mercado de capitais, podem ser classificadas como *nudges* de lembrete e são representadas pelas dicas 21, 13, 15 e 20;

4) Análise de Riscos: Representado pelas dicas 5, 13 e 16, envolvem aspectos de risco envolvidos nos investimento e que devem ser contemplados pelos investidores ou interessados

em aplicar recursos no mercado de capitais. Podem ser caracterizados como *nudges* de advertência;

5) Avaliação de Resultado: São dicas que envolvem a necessidade de avaliação de desempenho dos ativos financeiros, inclusive com identificação de eventuais oportunidades alternativas para realocar os recursos investidos. Podem ser caracterizados como *nudges* de divulgação e são representados pelas dicas 25, 11 e 4.

6) Informações Complementares: As dicas 1 e 6 são relativas às informações que complementam o entendimento relativo aos investimentos e, apesar de não essenciais, são importantes para a tomada de decisão e podem se enquadrar como *nudges* de divulgação.

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo tem como objetivo identificar possíveis *nudges* com potencial para serem utilizados, no contexto das decisões de investimento. O mercado de capitais tem se pautado ao longo do tempo pela racionalidade de seus participantes, o que corroboraria a eficiência deste mercado. Entretanto, teorias mais recentes adicionaram o fator comportamental no âmbito das decisões de investimento e, dentre elas, os *nudges* são apresentados como importantes ferramentas para direcionar os indivíduos para decisões que os beneficiem, sem excluir a autonomia de escolha dos mesmos, mas ajudando as pessoas a evitar as heurísticas e vieses presentes no processo decisório. De acordo com o levantamento feito pelos autores nas bases eletrônicas das entidades reguladoras do mercado de capitais brasileiro, foram extraídas 25 dicas, com potencial para utilização como *nudges*, visando auxiliar as pessoas no processo de decisão em investimentos. Os *nudges* selecionados pelos autores foram classificados em três categorias e, então, submetidos a avaliação de pessoas que tem ou já tiveram alguma aplicação financeira e/ou atuam no mercado de capitais. Foram 93 respondentes, que determinaram, por meio da escala de Likert, sua percepção de relevância dos *nudges*, para os investidores. Os resultados demonstraram que, para os respondentes, todos os 25 *nudges* coletados pelos autores nos sites da CVM e da ANBIMA, são importantes para a educação dos investidores no mercado de capitais. Os resultados mostraram altas médias de notas em todas as variáveis, com números superiores à 7 (em uma escala de 1 a 10) e com forte concentração dos números no lado direito da distribuição, o que reforça a existência de indicadores que denotam alta importância dos *nudges*, de acordo com os respondentes. Além disso, foram identificadas novas classificações, diferentes das originalmente estabelecidas, que foram categorizadas em: Informações de Produto, Informações de Mercado, Planejamento Pessoal, Análise de Riscos, Avaliação de Resultado e Informações Complementares e, adicionalmente, devidamente enquadrada como um tipo de *nudge*, conforme a natureza das dicas. Desta forma, é possível confirmar que as dicas dadas pelas entidades do mercado de capitais são relevantes para a educação dos investidores e podem ser usadas como *nudges* e utilizadas no contexto das decisões de investimentos. Como ressalva, se nota que as dicas não são necessariamente apresentadas de maneira que alterem ou influenciem os investidores, uma vez que estão disponibilizadas em plataforma digital, juntamente outras informações sobre diversos aspectos do mercado de capitais, inclusive informações regulatórias mais específicas, bem como orientações diversas aos indivíduos que atuam ou desejam atuar no mercado de capitais por meio de investimentos. Por fim, para evolução do tema, sugere-se que futuras pesquisas testem, de maneira prática, os *nudges* aqui levantados juntos a indivíduos, com ou sem intenção de investir no mercado de capitais, visando estabelecer o nível de influência que os *nudges* teriam sobre eles, em seu processo decisório em investimentos.

7. REFERÊNCIAS

ANACHE, Marcelo; LAURENCEL, Luiz da Costa. Finanças comportamentais: uma avaliação crítica da moderna teoria de finanças. *Revista CADE*, v. 12, n. 1, 2013.

ANBIMA (2019) *Como investir*. Disponível em: <<https://comoinvestir.anbima.com.br>>. Acesso em 27/09/2019.

ANDREZZO, A. F.; LIMA, I. S. *Mercado Financeiro – Aspectos históricos e conceituais*. São Paulo: Atlas, 2007.

ARAÚJO, Daniel R. de; SILVA, César A. T. Aversão à Perda nas Decisões de Risco. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, v.1, n. 3, p. 45-62, set/dez, 2007.

ARMITAGE, C. J.; CHRISTIAN, J. From attitudes to behaviour: Basic and applied research on the theory of planned behaviour. *Current Psychology*, v. 22, p. 187-195, 2003.

BAKER, Scott R.; BLOOM, Nicholas; DAVIS, Steven J.; KOST, Kyle J.; SAMMON, Marco C.; VIRATYOSIN, Tasaneeya. The unprecedented stock market impact of COVID-19. *NBER Working Paper Series*, n. 26945, abr, 2020.

BARBEADO, Cláudio H. S; SILVA, Eduardo Camilo. *Finanças Comportamentais*. São Paulo: Atlas, 2008.

BARROS, Gustavo. Hebert A. Simon e o conceito de racionalidade: limites e procedimentos. *Revista de Economia Política*, v. 30, n. 3, p. 455-472, jul/set, 2010.

BATISTA, Tayná C.; MARÇAL, Ronan R. Teoria do Comportamento Planejado: Um estudo sobre sua validação no cenário acadêmico contábil. *XVIII USP International Conference in Accounting*. São Paulo, jul, 2018.

BAZERMAN, M. H. *Processo Decisório: para cursos de Administração, Economia e MBAs*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BELLIZIA, Nathália W. *Aplicação do CAPM para determinação do custo de capital próprio no Brasil*. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

BIRAU, Felicia Ramona. The impact of behavioral finance on stock markets. *Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series*, v. 3, 2012.

BLAUG, Mark. *Metodologia e Economia ou como os economistas explicam*. São Paulo: Edusp, 1999.

BLUMENSTOCK, Joshua; CALLEN, Michael; GHANI, Tarek. Why Do Defaults Affect Behavior? Experimental Evidence from Afghanistan. *American Economic Review*.USA, v.108, n. 10, out, 2018.

BREALEY, R. A; MYERS, S. C. *Princípios de finanças empresariais*. São Paulo: McGraw Hill de Portugal, 1992.

BRYMAN, Alan; BELL, Emma. *Business Research Methods*. USA: Oxford University Press, 2015.

BRUNI, Adriano L.; FAMÁ, Rubens. Mercados Eficientes, CAPM e anomalias: Uma análise das ações negociadas na bovespa (1988-1996). Disponível em:

https://www.researchgate.net/profile/Adriano_Bruni/publication/238668944_MERCADOS_E_FICIENTES_CAPM_E_ANOMALIAS_UMA_ANALISE_DAS_ACOES_NEGOCIADAS_NA_BOVESPA_1988-1996/links/54f72a470cf28d6dec9e0c57.pdf. Acesso em 17/05/2020.

BUHEJI, M.; CUNHA, K.C; BEKA, G.; MAVRIC, B.; SOUZA, Y. L. C.; SILVA, S. S. C.; HANAFLI, M.; YEIN, T. C. The Extent of COVID-19 Pandemic Socio-Economic Impact on Global Poverty. A Global Integrative Multidisciplinary Review. *American Journal of Economics*, v. 10, p. 203-224, 2020.

CAI, Cynthia Weiyi. Nudging the financial market? A review of the nudge theory. *Accounting and Finance*, Melbourne, mar, 2019.

CAMILLERI, Adrian R.; CAM, Marie Anne; HOFFMANN, Robert. *Nudges and signposts: The effect of smart defaults and pictographic risk information on retirement saving investment choices*. *Journal of Behavioral Decision Making*, USA, fev. 2019.

CAMILLERI, A. R.; LARRICK, R. P. Choice architecture. In *Emerging trends in the social and behavioral sciences*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2015

CARVALHO, A. G. Ascensão e declínio do mercado de capitais no Brasil – a experiência dos anos 90. *Economia Aplicada*, vol. 4, n.3. São Paulo: 2000.

CHECON, Bianca Quirantes. *Limited attention, the use of accounting information and its impacts on individual investment decision making*. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

CHARNESS, Gary; GNEEZY, Uri. Portfolio choice and risk attitudes: An experiment. *Economic Inquiry*, Oxford, v. 48, n. 1, p. 133-146, jan, 2010.

CVM (2019). *Portal do Investidor*. Disponível em: <<https://www.investidor.gov.br/publicacao/ListaGuias.html>>. Acesso em 27/09/2019.

CUSINATO, R. T. *Teoria da decisão sob incerteza e a hipótese da utilidade esperada: conceitos analíticos e paradoxos*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

D'AQUINO, Cassia. *Educação Financeira – Como educar seu filho*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

EYSENCK, Michael W. *Principles of cognitive psychology*. 2. ed. London: Psychology Press, 2001.

FAMA, Eugene F. Efficient Capital Markets Prices. *Financial Analysis Journal*, vol. 76, p. 75-80, 1965

FAMA, Eugene F.; FRENCH, Kenneth R. O modelo de precificação de ativos de capital: teoria e evidências. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 47, n.2, abr/jun, 2007.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Massachusetts: Addison-Wesley, 1975.

FORTI, Cristiano A. B.; PEIXOTO, Fernanda M.; SANTIAGO, Wagner de P. Hipótese da eficiência de mercado: Um estudo exploratório no mercado de capitais brasileiro. *Revista Gestão & Regionalidade*, Blumenau, v. 25, n.75, set/dez, 2009.

FRANK, RH. *Microeconomia e comportamento*. Lisboa: Mcgraw-Hill, 1998.

GODIN, G. Theories of reasoned action and planned behavior: usefulness for exercise promotion. *In: Medicine and Science in Sports and Exercise*.v. 26, n. 11, p.1391-1394, 1994.

GUIMARÃES, César M.; GUIMARÃES, Rosane T. A hipótese conjunta do CAPM e mercado eficiente. *Revista de Administração FACES Journal*, Belo Horizonte, v. 5, n.2, mai/ago, 2006.

HAIR, J. F Jr.; BLACK, W. C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R. L. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

JOHNSON, Eric J.; SHU, Suzanne B.; DELLAERT, Benedict G.C. et al. Beyond nudges: Tools of a choice architecture. *Marketing Letters*, Alberta, v. 23, n. 2, p. 487-504, jun. 2012.

JUNIOR, Francisco H. F de Castro; FAMÁ, Rubens. As Novas Finanças e a Teoria Comportamental no Contexto da Tomada de Decisão sobre Investimentos. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 9, n. 2, abril/junho 2002.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *American Association for the Advancement of Science*. Washington, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, set, 1974.

KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KERR, Roberto. *Mercado de Capitais*. São Paulo, Pearson, 2011.

KIMURA, Hebert; BASSO, Leonardo F. C.; KRAUTER, Elizabeth. Paradoxos em finanças: teoria moderna versus finanças comportamentais. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 46, n.1, p.41-58, jan/mar, 2006

KLAGENBERG, Andressa. *A Economia Comportamental e o Uso de Nudge em Políticas Públicas*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.

LAZAR, Jonathan; FENG, Jinjuan H; HOCHHEISER, Harry. *Research Methods: In Human-Computer Interaction*. Chichester: Wiley, 2010.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2010.

MARKOWITZ, H. Portfolio selection. *Journal of Finance*, v. 7, n.1, p. 77-99, 1952.

MELO, T. M.; FUCIDJI, J. R. Racionalidade limitada e a tomada de decisão em sistemas complexos. *Revista de Economia Aplicada*, v. 36, n. 3, p. 622-645, 2016.

MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R. *Metodologia da investigação científica para ciências aplicadas*. São Paulo: Atlas, 2009.

MONGIN, Philippe. *Expected Utility Theory*. Prepared for the Handbook of Economic Methodology (J.Davis, W.Hands, and U.Maki, eds. London, Edward Elgar, 1997, p. 342-350).

MOSCA, Aquiles. *Finanças Comportamentais*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

MURAMATSU, Roberta; AVILA, Flávia. The behavioral turn in development economics: a tentative account through the lens of economic methodology. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 363-380, abr/jun, 2017.

NABARRO, Wagner. *O mercado de capitais no território brasileiro: ascensão da BM&FBovespa e centralidade financeira de São Paulo (SP)*. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

NEWALL, Philip W.S.; LOVE, Bradley C. Nudging investors big and small toward better decisions. *Decision*, Washington, v. 2, n. 4, p. 319-326, out. 2015.

NOFSINGER, John R.; *A lógica do Mercado*. São Paulo: Editora Fundamento, 2006.

NUNES, T. M., FLORES, S. A. M. & SILVA, A, C. J. A aversão à perda e o excesso de confiança sob a ótica do gênero. *Consumer Behavior Review*, Recife, v.2, n.1, p. 42-54, fev, 2018.

PILAJ, Herwig. The Choice Architecture of Sustainable and Responsible Investment: Nudging Investors Toward Ethical Decision-Making. *Journal of Business Ethics*, v. 140, n. 4, p. 743-753, out, 2015.

PINHEIRO, Juliano Lima. *Mercado de Capitais: Fundamentos e Técnicas*. São Paulo: Atlas, 2014.

PIMENTA, D. P., BORSATO, J. M. L. S., e SOUSA, R. K. C. 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-Revista de Gestão*, v.19, n. 2, p. 263-280, 2012.

RAMALHO, T. B.; YOSHINAGA, C. E. Finanças Comportamentais no Brasil: Uma Aplicação da Teoria da Perspectiva em Potenciais Investidores. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 16, n. 53, p. 594-615, 2014.

RAMIRO, T.; FERNANDEZ, R. G. O nudge na prática: algumas aplicações do paternalism libertário às políticas públicas. *Revista Textos de Economia*, v. 20, n.1, 2017.

RUTTER, T. The rise of nudge – the unit helping politicians to fathom human behaviour, *The Guardian* (23 July), 2015. Disponível em: <https://www.theguardian.com/public-leaders-network/2015/jul/23/rise-nudge-unit-politicians-human-behaviour>. Acesso em 30/05/2020.

SAMUELSON, W.; ZECKHAUSER, R. Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, v. 1, p. 7-59, 1988.

SANTOS, José O.; SANTOS, José Augusto R. Mercado de capitais: racionalidade versus emoção. *Revista Contabilidade & Finanças*, n.37, p. 103-110, jul/abr 2005.

SAURIN, Valter; PRATES, Wladimir Ribeiro; JUNIOR, Newton Carneiro Affonso; et. al. O relacionamento entre o vies do *status quo* e o perfil de risco em tomadas de decisões financeiras. *Revista de Economia e Administração*, v. 10, n.3, jul/set 2011.

SCHOEMAKER, P. The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations. *Journal of Economic Literature*, v. 20, n. 2, 1982.

SHARPE, N. F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, v. 19, n. 3, 1964.

SHLEIFER, A. Inefficient markets: an introduction to behavioral finance. New York: Oxford University Press, 2000.

SHILLER, Robert J.; Exuberância Irracional. Rio de Janeiro: Editora Makron, 2000.

SIMON, HA. A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 69, n. 1, p. 99-118, 1955.

SIMON, H. A. Models of man. New York: John Wiley & Sons, 1957.

SIMON, H. A. Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

SIMON, HA. Rational decision making in business organizations. *The American Economic Review*, v. 69, n. 4, p. 493-513, 1979.

SIMON, H. A. A racionalidade do processo decisório em empresas. *Multiplic*, v. 1, n. 1, 1980.

SIMON, H.A. Reason in Human Affairs. Stanford: Stanford University Press, 1983.

SIMON, H. A. Invariants Of Human Behavior. *Annual Review of Psychology*, v. 41, p. 1-19, 1990.

SIMON, H. A. Models of Bounded Rationality, Vol. 3: Emperically Grounded Economic Reason. 3.ed. The MIT Press, 1997

SILVA, Juliana X. S.; BARBEADO, Cláudio H.; ARAÚJO, Gustavo S. Há efeito Manada em Ações com Alta Liquidez do Mercado Brasileiro? *Journal of Financial Innovation*, v. 1, n.2, p. 77-90, ago, 2015.

SILVA, Érika R. da; BERTELLA, Mário A. Heurística e vieses no mercado acionário brasileiro: o efeito do processo de julgamento em um cenário de risco e incerteza. *Revista de Economia do Mackenzie*, v. 14, n.2, jul/dez 2017.

SPIEGEL, Thaís; CAULLIRAUX, Heitor M. A tomada de decisão diante da racionalidade limitada: revisão da literatura. *Revista Ciência e Cognição*. Rio de Janeiro, v. 18, p. 186-207 dez, 2013.

STEINGRABER, Ronivaldo; FERNANDEZ, Ramon Garcia. A racionalidade limitada de Hebert Simon na Microeconomia. *Revista Soc. Bras. Economia Política*. São Paulo, n.34, p. 123-162, fev 2013.

STERMAN, John D. Testing Behavioral Simulation Models by Direct Experiment. *Management Science*. USA, V. 33, n. 12, dez, 1987.

SUNSTEIN, Cass R. Nudging: a Very Short Guide. *Journal of Institutional Studies*, v. 3, n. 2, 2017.

TEIXEIRA, Umberlina Cravo. Fundamentos do Mercado de Capitais. São Paulo, Atlas, 2011.

THALER, Richard H. Nudge, not sludge. *Science*, New York, v. 361, n. 6401, p. 431, ago. 2018.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. *Nudge: Improving Decision About Health, Wealth and Happiness*. London: Penguin Books, 2009.

VIALE, R. Cognitive constraints of economic rationality. In: SIMON, H.A.; EGIDI, M; MARRIS, R.; VIALE, R. Economics, bounded rationality and the cognitive revolution. Aldershot: Edward Elgar, p.174-193, 1992.

ZHAO, Min. Choice Architecture in Consumer Financial Decisions. *Review of Behavioral Economics*, Hanover, v. 5, n.3-4, p, 417-437, dez. 2018.