

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

GUILHERME FARIA ALANO

**REGRA DO PICO-FIM E NEGLIGÊNCIA COM RELAÇÃO AO
TEMPO: evidências de experimento com hóspedes de um resort de
praia**

Florianópolis
2015

GUILHERME FARIA ALANO

**REGRA DO PICO-FIM E NEGLIGÊNCIA COM RELAÇÃO AO
TEMPO: evidências de experimento com hóspedes de um resort de
praia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito à obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Newton C. A. da Costa Jr.

Florianópolis
2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Alano, Guilherme Faria

Regra do pico-fim e negligência com relação ao tempo :
evidências de experimento com hóspedes de um resort de
praia / Guilherme Faria Alano ; orientador, Newton C. A.
da Costa Junior - Florianópolis, SC, 2015.
50 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Sócio-Econômico. Programa de Pós-Graduação em
Ecologia.

Inclui referências

1. Ecologia. 2. Regra do pico-fim. 3. Negligencia com
relação ao tempo. 4. Teste empírico. 5. Avaliação
retrospectiva. I. Costa Junior, Newton C. A. da . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Ecologia. III. Título.

GUILHERME FARIA ALANO

REGRA DO PICO-FIM E NEGLIGÊNCIA COM RELAÇÃO AO TEMPO: evidências de experimento com hóspedes de um resort de praia

Esta Dissertação de Mestrado foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Economia” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, __ de junho de 2015.

Prof. Dr. Roberto Meurer
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Newton C. A. da Costa Jr.
Orientador – UFSC

Eraldo Sérgio B. da Silva
Membro da Banca Examinadora – UFSC

Martin de La M. Petroll
Membro da Banca Examinadora – UFSC

Wesley Vieira da Silva
Membro da Banca Examinadora – PUC-PR

RESUMO

Este trabalho procurou testar as hipóteses da regra do pico-fim (peak-end rule) e negligência com relação ao tempo (duration neglect) desenvolvidas inicialmente por Varey e Kahneman (1992) no qual a avaliação retrospectiva de eventos não acontece de maneira racional, tendo um padrão utilizado pelos indivíduos, conhecido como regra do pico-fim, em que a avaliação retrospectiva de um evento é bem prevista pela sensação média do pico e do momento imediatamente anterior ao fim, contrariando o princípio de monotonicidade temporal, em que acrescentar momentos de prazer ou felicidade a um evento somente o torna melhor e, analogamente, acrescentar momento de dor e desconforto só o torna pior. Nesse estudo, constata-se através de experimento com 28 hóspedes de um Resort, que a regra do pico-fim é um bom previsor da avaliação final, e que há uma negligência com relação ao tempo, ou seja, a duração do evento não tem correlação com essa avaliação final.

Palavras-chave: Regra do pico-fim. Negligencia com relação ao tempo. Teste empírico. Avaliação retrospectiva.

ABSTRACT

This study sought to test the hypothesis of the peak-end rule duration neglect initially developed by Varey and Kahneman (1992) in which the retrospective assessment of events does not happen in a rational way, having a standard used by individuals, known as the peak-end rule, in that the retrospective evaluation of an event is well predicted by the average peak sense and the moment immediately prior to the end, contrary to the principle of time-monotonicity, in which add moments of pleasure or happiness to an event only makes it better and, similarly, add moment of pain and discomfort only makes it worse. In this study, there has been through experiment with 28 guests of a hotel, was found that the rule of the peak-end is a good predictor of the final retrospective evaluation, and the duration of the event has not correlation with this final evaluation.

Keywords: Peak-end rule, Duration neglect, Empirical Research, Retrospective Evaluation.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Médias do desconforto medido em tempo real dos indivíduos participantes da amostra do experimento da mão gelada, divididos entre os indivíduos que relataram queda no desconforto e os indivíduos que relataram aumento de desconforto. 18
- Figura 2 - Relatório de dor dos pacientes “A” e “B” submetidos ao exame de colonoscopia 23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resumo de todas as respostas do experimento.	34
Tabela 2 - Mensurações propostas	36
Tabela 3 - Resultados da comparação entre a média do Pico-fim Momentâneo e a avaliação final da hospedagem.....	37
Tabela 4 - Resultados da comparação entre a média do Pico-fim de 24 horas e a avaliação final da hospedagem.	38
Tabela 5 - Resultados da comparação entre a média do dos resultados momentâneos e a avaliação final da hospedagem.....	39
Tabela 6 - Resultados da comparação entre a média das últimas 24 horas e a avaliação final da hospedagem.....	40
Tabela 7 - Resultados da comparação entre a média do momento mais marcante e a avaliação final da hospedagem.	41
Tabela 8 - Regressão entre a média do pico-fim momentâneo e o número de dias hospedados no hotel.....	42
Tabela 9 - Regressão da média do pico-fim das últimas 24 horas e o número de dias hospedados no hotel.	43

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	OBJETIVO GERAL	19
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.3	JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA	19
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	20
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
2.1	PRINCIPAIS TRABALHOS SOBRE O TEMA	21
2.2	O PROCESSO DE MEMORIZAÇÃO DE UM EVENTO.....	27
3	METODOLOGIA DO EXPERIMENTO	29
3.1	EXPERIMENTOS EM FINANÇAS E ECONOMIA.....	29
3.2	COLETA DE DADOS E UNIVERSO AMOSTRAL.....	30
4	RESULTADOS	33
4.1	HIPÓTESE DA REGRA DO PICO-FIM	35
4.1.1	Pico-fim momentâneo	36
4.1.2	Pico-fim de 24 horas.....	38
4.1.3	Média dos resultados momentâneos	39
4.1.4	Média das últimas 24 horas	40
4.1.5	Momento mais marcante	41
4.2	NEGLIGÊNCIA COM RELAÇÃO AO TEMPO.....	42
5	CONCLUSÃO	45
5.1	FUTUROS TRABALHOS.....	46
	REFERÊNCIAS	47

1 INTRODUÇÃO

As finanças comportamentais são um ramo relativamente novo na economia, onde se aborda o processo de decisão e comportamento dos agentes financeiros a partir de conceitos da psicologia e economia. Apesar de que os estudos precursores do que veio a se tornar o arcabouço completo de finanças comportamentais terem surgido já a partir do fim do séc. XIX, foi somente a partir dos anos 70 do século XX que se definiu como uma nova área em Finanças. De acordo com Baker e Nofsinger (2002) as finanças comportamentais surgiram como uma resposta ao surgimento de diversas falhas na teoria tradicional em explicar as anomalias no mercado financeiro. Muito do avanço inicial foi devido ao desenvolvimento de estudos por parte da Psicologia, e que gradualmente foram sendo trazidos ao campo da Economia. Zindel, Zindel e Quirino (2014) citam como principais trabalhos dessa interação entre economia e psicologia os estudos de Paul Slovic (1969) *Analyzing the Expert Judge: A Descriptive Study of a Stockbroker's Decision Processes on brokers*, publicado no *Journal of Applied Psychology* em 1969 e *Psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making* publicado no *The journal of Finance* em 1972. Entretanto, os trabalhos que mais impactaram a literatura financeira à época foram os de Amos Tversky e Daniel Kahneman. O primeiro trabalho foi *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, originalmente publicado no *Science Journal* em 1974, mas o principal trabalho veio em 1979 intitulado de *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, publicado no *Econometrica*, sendo uma crítica a teoria da utilidade esperada, durante muito tempo aceito como modelo normativo de escolha racional dos agentes, em que se questiona as tomadas de decisões do indivíduo sob risco, desenvolvendo um modelo alternativo que ficou conhecido como Teoria do Prospecto. O modelo desenvolvido por Kahneman e Tversky, psicólogos considerados precursores na área de finanças comportamentais, incorpora aspectos psicológicos como erros cognitivos e vieses de decisão sistemáticos encontrados em boa parte dos indivíduos.

Esse modelo o torna mais próximo da realidade observada, sendo um dos principais pontos a constatação que os indivíduos encaram perdas e ganhos de maneira assimétrica, tendo no caso dos investimentos financeiros, uma satisfação menor o ganho de determinada quantia de que o mesmo montante traria de insatisfação pela perda.

Já nos anos 80, Zindel, Zindel e Quirino (2014) destacam os trabalhos de Werner de Bondt e Richard Thaler com o título de *Does the Stock Market Overreact* em que exploram o viés da representatividade (representativeness) de Tversky e Kahneman (1974) apontando que os investidores exageram na precificação de ativos, tanto com notícias boas quanto com notícias ruins. Ainda em 1985 ganhou destaque o artigo de Shefrin e Statman chamado *The Disposition to Sell Winners too Early and Ride Losers too Long: Theory and Evidence*, em que apontam a disposição dos agentes que tendem a manter os ativos quando estão dando prejuízos, e vendem mais rapidamente os ativos lucrativos, efeito este posteriormente corroborado por diversos artigos como Frazzini (2006); Weber e Camerer (1998); Kaustia (2004). Ao longo dos anos seguintes, o arcabouço teórico de Finanças Comportamentais já havia se formado, e passou a concorrer com a teoria tradicional, propondo modelos não estritamente baseados na racionalidade para a tomada de decisão.

Enquanto a teoria de finanças tradicional se preocupa em encontrar uma solução racional para os problemas de decisão enfrentados pelos investidores, através da adoção de hipóteses e assunções rígidas, as finanças comportamentais são mais abertas, pois ela abre a possibilidade de que os agentes econômicos não se comportem de maneira completamente racional a todo o momento (ZINDEL; ZINDEL; QUIRINO, 2014). Para Sadeghnia, Hooshmand e Niko (2013), as finanças comportamentais podem ser resumidas em: (a) uma combinação da clássica ciência econômica, finanças e psicologia; (b) tentativas de explicar as causas de exceções na literatura financeira; (c) exame de como os investidores cometem erros sistemáticos ou erros mentais nas suas decisões.

Assim, ao longo das décadas seguintes ao ponto de partida de Kahneman e Tversky, uma grande quantidade de autores identificou diversos vieses comportamentais individuais que fogem da racionalidade da Teoria da Utilidade Esperada (T.U.E.), e que conseqüentemente se refletem no mercado.

Um desses vieses, mais recente e pouco explorado pela literatura, se deu principalmente a partir do artigo “When does more pain is preferred to Less: Adding a Better End” publicado no periódico *Psychological Science* em 1993 onde lança luz sobre como se dá a avaliação de eventos retrospectivos. Embora em um primeiro momento, tal constatação não tenha tido uma aplicação prática no mercado financeiro, muitos dos vieses identificados pela literatura somente posteriormente passam a ser incorporados nas finanças. Ainda que a

constatação explorada no artigo tenha tido como ponto de partida trabalhos de Kent (1985), Rachman e Eyril (1989) e Thomas e Diener (1990), sobre o processo de avaliação retrospectiva de eventos, Kahneman et al. (1993) conseguiram sintetizar esse processo em um experimento em laboratório captando todas as características do processo e que serviu como base para os experimentos subsequentes.

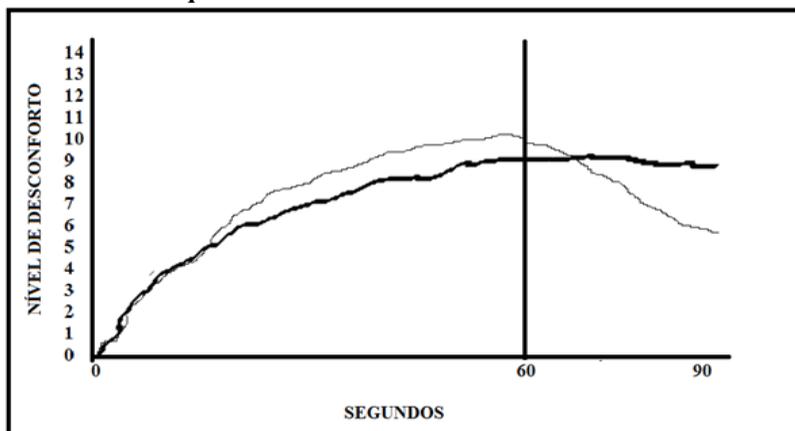
Essas características, do qual foram denominadas de regra do pico-fim (peak-end rule) e negligência com relação ao tempo (duration neglect) são dois vieses sistemáticos de avaliação de eventos que fogem não só da racionalidade esperada do agente econômico padrão da T.U.E. como produz a possibilidade de manipular as sensações do indivíduo para produzir um resultado diferente daquele que seria alcançado, apenas mudando a disposição de como transcorre o evento.

É natural pensar que as pessoas normalmente procuram repetir no futuro experiências que julgamos prazerosas ou divertidas e evite aquelas que, por experiência própria traga uma má recordação. Perguntas que remetem o passado do tipo “Como foi o final de semana?”, “Como foi a sua viagem?” ou relativo ao futuro como “Onde passarei o Reveillon?” e “Compro ou não compro um ingresso para tal show?” têm em comum o fato de invocarem tanto uma busca na memória, como um processo de julgamento (FREDRICKSON, 2000). Logo, é necessário lembrar como nos sentimos em uma experiência semelhante no passado, ou uma experiência parecida, que julga-se próxima a que tal evento pode proporcionar. Esse processo de buscar na memória e julgar o quão bom ou ruim foi, se da, portanto, por um processo construtivo do cérebro, pela junção de diversos componentes, altos e baixos, felizes ou infelizes, que naturalmente ocorrem durante uma experiência, seja ela longa e duradoura, como uma viagem ou um casamento, ou as mais curtas como um dia de trabalho, ou um jantar em família.

Se as evidências demonstram que as pessoas são mais sensíveis na avaliação retrospectiva, pelos picos e pelo fim, essa constatação leva naturalmente a um segundo padrão: o tempo decorrido não é um fator relevante nessa avaliação. Na grande maioria dos trabalhos, tanto a regra do pico-fim como a negligência com relação ao tempo são avaliadas concomitantemente. Fredrickson e Kahneman (1993) ressaltam que essa negligência não implica que a informação da duração é perdida, e nem mesmo que as pessoas acreditem que duração não é um fator importante. As pessoas até consideram o tempo um fator relevante abstratamente, mas o que fica mais vivo na mente na avaliação retrospectiva são os momentos mais marcantes e as sensações proporcionadas por esses

momentos, ficando o tempo em segundo plano. Um experimento que ilustra esses dois fenômenos e que será pormenorizado no decorrer deste trabalho, pode ser visualizado no gráfico tabulado através do experimento de Kahneman et al (1993). Nele, fica evidente a preferência pela experiência que produz mais tempo em uma situação desfavorável, manipulado pela avaliação ponderada que fazemos para a avaliar um evento.

Figura 1 - Médias do desconforto medido em tempo real dos indivíduos participantes da amostra do experimento da mão gelada, divididos entre os indivíduos que relataram queda no desconforto e os indivíduos que relataram aumento de desconforto.



Fonte: Kahneman et al. (1993).

No gráfico, mostra que a manipulação do experimento, diminuindo a temperatura nos 30 segundos finais para diminuir o nível de desconforto dos indivíduos surte um efeito significativo na avaliação final. Da amostra de 32 indivíduos, 11 não relataram queda no nível de desconforto. Dos 21 indivíduos que relataram a queda no nível de desconforto no teste de 90 segundos, estes avaliavam, em média, o experimento menos doloroso que o teste de 60 segundos, ou seja, acrescentar uma situação desconfortável, porém decrescente, pode melhorar a avaliação final do evento.

Portanto, nas seções seguintes é apresentado e revisado uma série de experimentos que apresentaram e subsequentemente testaram o que hoje é chamado de regra do pico-fim e negligência com relação ao tempo.

1.1 OBJETIVO GERAL

Observar se a regra do pico-fim e negligência com relação ao tempo são verificados em hóspedes de um hotel de lazer, examinando se os clientes demonstram os vieses encontrados na literatura de Finanças Comportamentais.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Verificar se a regra do pico-fim é um bom predictor da avaliação retrospectiva de um evento;
- b) analisar se um estímulo no final do período de avaliação se reflete em uma avaliação melhor do evento;
- c) verificar se o tempo de permanência no hotel, ou duração do evento, tem correlação com a avaliação geral do período.

1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA

A teoria de Finanças tradicional não explica diversas situações que comumente se encontra na análise dos agentes econômicos, comportamento causado por ilusões cognitivas desviando dos axiomas onde a teoria da utilidade esperada é construída. Sendo assim, as finanças comportamentais devem ser incorporadas pela teoria financeira, dado que são indissociáveis.

Portanto, é importante corroborar a literatura financeira comportamental com estudos práticos que o aproximem da realidade e comprovem ou refutem na realidade como esses efeitos são sentidos, suas motivações e consequências.

Uma corroboração da hipótese da regra do pico-fim e da negligência com relação ao tempo nesse experimento pode trazer uma melhor abordagem para a área de finanças comportamentais, ensejando estudos que melhorem a compreensão das decisões individuais, baseados em avaliações retrospectivas de experiências semelhantes, bem como produzir conhecimento para outras áreas relacionadas como o marketing, priorizando ações que melhorem a experiência do seu público consumidor para a parte final dessa interação, e principalmente uma melhor compreensão do processo de avaliação retrospectiva de eventos triviais ao qual todo o ser humano está submetido.

Além disso, outras situações podem ser abordadas em várias situações econômicas, sendo bastante abrangente a área em que os efeitos podem ser observados, como já foi documentado em artigos

anteriores. Por ser a área de Finanças Comportamentais constituída relativamente recente, e em especial o desenvolvimento de estudos sobre a regra do pico-fim e negligência com relação ao tempo ainda mais recente, há um espaço bastante grande para explorar os seus efeitos e documentar o reflexo de tais anomalias em diversos campos de estudo.

Ariely e Carmon (2003) apontam diversos resultados importantes desse processo de pesquisa sobre o método de avaliação retrospectiva dos eventos, segundo eles, os principais pontos são: avaliações retrospectivas de dor ou prazer de um evento são, obviamente, importantes informações utilizadas no processo de decisão; quão positivamente ou negativamente as pessoas relembram de uma experiência é um fator chave para saber se eles vão procurar novamente essa atividade ou se recomendariam isso para outras pessoas; entender o processo de avaliação retrospectiva pode determinar como as pessoas “consomem” essa memória, como exemplo, os autores citam a compra de um tíquete de loteria, que pode ser comprado não somente pela pessoa efetivamente acreditar que vai ganhar o prêmio, mas pelo que a compra do tíquete proporciona, do comprador poder fantasiar por alguns dias o que faria com todo o dinheiro se ganhasse o prêmio, como iria gastar, etc.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está organizado da seguinte forma: essa parte inicial ao tema contendo uma breve introdução sobre o surgimento das finanças comportamentais, os objetivos do trabalho e justificativa. No segundo capítulo, tem-se a fundamentação teórica do trabalho, suficiente para que o leitor compreenda o contexto no qual o trabalho está inserido e até onde a literatura sobre o assunto está avançada, bem como apresenta a metodologia utilizada nesse experimento. O terceiro capítulo apresenta os resultados obtidos e por fim o quarto capítulo as conclusões.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PRINCIPAIS TRABALHOS SOBRE O TEMA

A racionalidade é um dos pilares da ciência econômica. A suposição de que os agentes econômicos são racionais é intrínseca a economia, serve como base, alicerce no qual o comportamento diante das situações ao qual se deparam os agentes, e que se pretende explicar ou prever suas ações, são construídas. Sem ela, uma infinita gama de possibilidades de desenvolvimento em qualquer interação econômica seria implausível.

O conceito de racionalidade implica que as ações tomadas pelos agentes, são coerentes com nossos desejos, com a expectativa formada do que tal ação nos proporcionará, baseados na nossa experiência e informações disponíveis. É assim que tomamos tanto as decisões mais rotineiras no nosso dia a dia, como comer frango ou carne em um restaurante e qual a cor da gravata vestir, tanto as mais complexas, como qual carreira seguir, ter filhos ou não, ou onde alocar nossos recursos poupados. A lista de decisões tomadas ao longo de um único dia é exaustiva, somente as de caráter econômico são difíceis de mensurar.

Mas o comportamento dos seres humanos é mesmo racional? Existe algum ser humano que seja completamente racional nas suas ações?

Não, e provavelmente não. Os seres humanos são fortemente influenciados por fatores que os fazem desviar da racionalidade, seja por emoções, fatores químicos, psíquicos ou ambientais, seres humanos são regularmente bombardeados por estímulos que enviesam suas decisões.

O estudo das decisões individuais foi em grande parte desenvolvida por psicólogos e incorporada em diversas outras ciências sociais a partir do final do séc. XIX, dentre as quais a ciência econômica, onde contribuiu para o desenvolvimento da teoria da utilidade marginal, um dos pilares da teoria econômica. Os trabalhos desenvolvidos por psicólogos como Wundt, considerado pai da psicologia moderna e Fechner sobre as sensações de prazer e dor no indivíduo submetido a determinados estímulos, serviu como base para economistas como Jevons e Edgeworth desenvolvessem o que se convencionou chamar de utilidade, substituindo esses estímulos por outros de cunho econômico, como bens materiais, riqueza ou consumo.

Sendo assim utilidade na economia serve como medida de satisfação do agente econômico. Esse conceito abstrato serve para

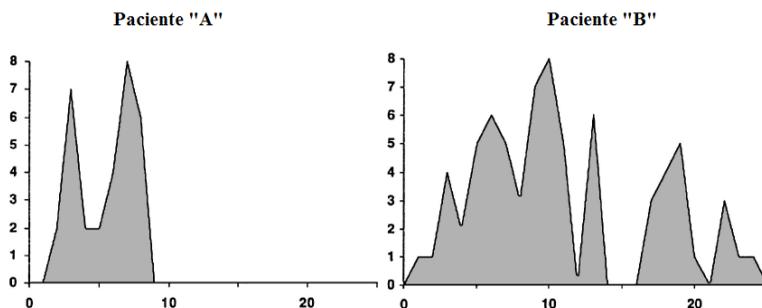
mensurar a satisfação ou benefício do indivíduo quanto ao consumo de um determinado bem ou serviço por exemplo.

Kahneman e Tversky foram grandes colaboradores na formação do conceito de utilidade através da psicologia já na segunda metade do século XX. Kahneman (2012) argumenta que o que se convencionou chamar utilidade refere-se ao que o indivíduo deseja, e existe a utilidade experimentada, que é a utilidade de algo já vivenciado, já detendo o conhecimento do que tal fenômeno gera de prazer ou sofrimento. Quando a utilidade de decisão não corresponde à utilidade experimentada, algo de errado está acontecendo.

Diversos trabalhos revelaram que essa inconsistência na decisão acontece de maneira sistemática entre os seres humanos, e diversos padrões de irracionalidade, que posteriormente puderam se incorporados no contexto da ciência econômica foram documentados. Alguns desses trabalhos mostraram que a avaliação de experiências recentes não é racional e infringe uma lógica básica da psicologia, o princípio da “monotonicidade temporal”, que afirma que acrescentar momentos de dor ou desconforto a um episódio só pode o tornar pior, e analogamente, acrescentar momentos de prazer a um episódio só pode torna-lo melhor. Portanto, se um indivíduo se mostra indiferente a duas opções distintas, necessariamente se acrescentar um momento de dor ou desconforto a uma dessas situações, esta passa a ser preterida pela outra opção.

Redelmeier, Katz e Kahneman (2003), ilustram bem essa situação a partir de um estudo com pacientes submetidos a um procedimento clínico doloroso (colonoscopia). Nele, os pesquisadores pediam para que os participantes avaliassem o nível de desconforto que estavam sentido durante o procedimento a cada 60 segundos, variando do nível 0, dor nenhuma, até o nível 10, dor intolerável. O gráfico (figura 2) de dois pacientes ilustra o relatório de dor reportado pelos pacientes “A” e “B”.

Figura 2 - Relatório de dor dos pacientes “A” e “B” submetidos ao exame de colonoscopia



Fonte: Redelmeier, Katz e Kahneman (2003).

Embora o paciente A tenha tido uma experiência dolorosa bem mais curta do que o paciente B, quando requisitados para fazer uma avaliação retrospectiva geral do procedimento, o paciente A relatou que “a quantidade total de dor” vivenciada foi maior que a avaliação do paciente B. Esse resultado foi corroborado por outros experimentos semelhantes onde se encontraram dois fenômenos padrão. O primeiro foi o que os autores denominaram de regra do pico fim (peak-end-rule), onde a avaliação da experiência retrospectiva foi melhor prevista por uma média entre o pico mais alto de dor sentida e pelo nível de dor sentido no momento imediatamente anterior ao fim do procedimento. A segunda constatação foi a negligência com a duração (duration neglect), onde a duração total do procedimento não teve correlação com a avaliação total da dor retrospectivamente.

Esse resultado foi testado em outros experimentos similares, tanto para experimentos em laboratórios como em testes em situações reais (CHRISTMAN; PROPPER; BROWN, 2008). Ainda assim, a regra do pico fim e a negligência com a duração foi testada não só em experimentos de dor e desconforto, mas também em experimentos onde os participantes eram submetidos a sensações de prazer e satisfação, e em situações com ambas as sensações, prazer e desconforto dentro de um mesmo experimento.

Kahneman et al (1993) realizaram um experimento pioneiro onde os participantes foram expostos a situações de dor e desconforto. O intuito do experimento era produzir uma situação onde os participantes fossem expostos a duas situações que produzissem o mesmo nível de dor, sendo uma delas acrescido mais um momento de desconforto,

porém mais amena do que a anterior. Se os participantes se mostrassem mais dispostos a repetir o procedimento mais doloroso, isto é, avaliassem o procedimento mais doloroso com uma utilidade maior, isso se mostraria uma incongruência, pois se assume que os indivíduos tem preferências estáveis e coerentes e racionalmente maximiza essas a curva de utilidade (FAMA, 1965). Neste experimento o indivíduo imergia uma das duas mãos durante 60 segundos em um recipiente com água controlada em 14° C, relatando a todo o momento o nível de dor sentido. Num segundo momento, o mesmo indivíduo imergia a mão oposta a utilizada no primeiro teste durante o mesmo tempo em água com a mesma temperatura. Sem serem informados, os pesquisadores acrescentavam 30 segundos a mais com a mão imersa, mas durante este tempo adicional a água era aquecida para 15° C. Após os dois testes, os participantes do experimento respondiam um questionário com as impressões dos dois testes, dentre as quais perguntavam que se fosse necessário realizar o experimento novamente, com qual das duas mãos eles preferiam repetir. A maior parte dos participantes avaliou menos desconfortável o teste dos 90 segundos, e conseqüentemente preferia repetir o experimento mais demorado, embora tenha relatado um total de dor maior durante o experimento do que no teste de 60 segundos. O nome do artigo é bastante explicativo quanto a essa irracionalidade: *When more pain is preferred to less: adding a better end.*

Seguindo a mesma lógica do experimento da mão gelada, mas de maneira análoga Kemp, Burt e Furneaux (2008) avaliariam se esse padrão se encontraria dentre uma amostra de estudantes em férias, sendo submetidos a sensações de prazer ao invés de dor. Os participantes do experimento relatavam diariamente durante suas férias, através de mensagem de texto para celular, os níveis de prazer e felicidade diários. Embora a negligência com relação ao tempo tenha sido observado, ou seja, não foi constatado uma correlação entre o período de férias e o total de felicidade relatado, a regra do pico fim não foi um bom predictor como em outros experimentos. Entretanto como os autores sugerem, acreditar que a soma da felicidade diária relatada e uma avaliação retrospectiva do evento possam produzir os mesmos resultados é uma suposição ingênua e os dados mostram que não são.

Embora o experimento com os estudantes tente reproduzir os experimentos anteriores para verificação dos dois padrões já expostos, não houve nenhum incentivo exógeno que produzisse uma modificação na avaliação imediatamente anterior ao fim do experimento para que ficasse exposto o possível efeito da regra do pico-fim, podendo assim ter passado despercebido pelos pesquisadores. Assim como no experimento

da mão gelada, que tornou menos dolorosa a sensação imediatamente anterior ao fim do experimento, induzindo aos participantes a desejarem mais dor, um resultado análogo seria produzir uma sensação de prazer aos estudantes em férias que alterasse sua percepção do evento quando avaliado de maneira retrospectiva, dado que a explicação desse comportamento acontecer seria que a memória mais vívida do evento seria a parte final dele.

Sendo assim, uma possível modificação que possivelmente captaria melhor esse fenômeno seria avaliar uma amostra de indivíduos em férias, questionando diariamente seu nível de satisfação ou felicidade. Porém, no último dia produzir uma sensação de prazer no indivíduo e avaliar se essa amostra produz um resultado condizente com o observado por Kahneman et al. (1993) Uma dificuldade nesse tipo de experimento é conseguir produzir na parte final do procedimento uma sensação que gere felicidade ao indivíduo, principalmente em experimentos feitos fora de laboratório. Do, Rupert e Wolford (2008) exploraram a regra do pico-fim com um incentivo que tornasse a avaliação imediatamente anterior ao fim do evento mais prazerosa através de dois experimentos. No experimento 1, os estudantes que haviam feito uma doação através de uma campanha para uma instituição de caridade estariam participando de uma rifa que sortearia DVD's. Todos os participantes foram sorteados e receberam um email no qual poderiam escolher um dos DVD's da lista enviada que consistia de uma lista "A" com filmes considerados excelentes, e outra lista "B" com filmes razoáveis. Os participantes que receberam a lista "B" e posteriormente a lista "A" de filmes para escolher avaliaram ter se sentido mais contentes ($M = 4,82$) com o prêmio dos que os indivíduos que receberam a lista "A" e posteriormente a lista "B" de filmes ($M = 4,14$). Para mostrar que os participantes se sentiram mais contentes em receber DVD's da lista "A", alguns participantes receberam somente um prêmio com um DVD de cada uma das listas. Os indivíduos que receberam somente o prêmio referente a lista "A" avaliaram o prêmio significativamente maior ($M = 5,21$) dos que os que receberam somente a lista de filmes "B" para escolher ($M = 2,57$). Esse experimento revela também a versão análoga do experimento de Kahneman et al (1993) onde mais dor foi preferível a menor dor, já que embora avaliassem positivamente receber um DVD da lista "B", os indivíduos que receberam somente um único DVD proveniente da lista "A" relataram um nível de contentamento maior ($M = 5,21$) que os que receberam dois DVD's, independente da ordem de recebimento, ou seja, a soma de mais

um evento que individualmente tenha sido classificado como prazeroso afeta negativamente a avaliação retrospectiva do evento.

Como descrito em vários artigos pela literatura, esse fenômeno torna possível para empresas em geral uma nova abordagem para seus clientes, utilizando essa deficiência na avaliação retrospectiva para alavancar vendas, fidelizar clientes e de uma maneira geral aumentar a satisfação dos seus consumidores. Nesse ambiente, quando os consumidores pensam em uma empresa, avaliam com um peso exarado quanto a sua ultima interação com a empresa. Para Stratten e Kramer (2014), lidar com essa informação pode ser um aspecto muito importante para os negócios, pois as pessoas podem voltar a um estabelecimento pelo marketing, mas voltarão principalmente pelas experiências que tem na memória de quando esteve no lugar. Uma pessoa não voltaria a comer em um restaurante em que lembra ter tido uma experiência desagradável, mas pelo marketing incrível resolveu voltar. Nesse sentido, um experiente vendedor que faz uma troca de uma mercadoria comprada de maneira bastante agradável pode modificar a memória do cliente quanto a sua anterior compra, por uma música entediante que tocava no estabelecimento, ou uma fila demorada na hora de pagar. Até mesmo um ajudante que carregue as compras até o carro, e que abra a porta da loja para você sair pode trazer um impacto significativo para a avaliação da experiência que o cliente tem pela empresa.

Portanto, a fim de investigar qual o impacto que uma ação para alterar a satisfação de um cliente na parte final de sua interação com um estabelecimento comercial, este estudo terá como intuito avaliar a satisfação diária dos indivíduos em férias hospedados em um Resort luxuoso de praia. Espera-se que esses indivíduos estejam sendo diariamente expostos a um ambiente prazeroso, proporcionado pelo período de férias e pelas atrações que o resort possa gerar ao indivíduo. Este experimento tem uma característica propícia para esse tipo de estudo, pois tem um prazo determinado para começar e acabar, gerando os dados necessários para a verificação da hipótese levantada.

Uma corroboração da hipótese da regra do pico-fim e da negligencia com relação ao tempo nesse experimento pode trazer uma melhor abordagem para a área de marketing, priorizando ações que melhorem a experiência do seu público consumidor para a parte final dessa interação, e principalmente uma melhor compreensão do processo de avaliação retrospectiva de eventos feitos pelo ser humano.

2.2 O PROCESSO DE MEMORIZAÇÃO DE UM EVENTO

É comum se acreditar que o processo de construção na memória de um evento passado seria bem estimado pela integral ou a média de todos os estados vivenciados no decorrer do evento. Um dos pontos de partida, que incentivou o estudo de como se forma e memorização de eventos retrospectivamente, foi verificar que essa metodologia, bastante intuitiva, não conduzia aos resultados observados nos experimentos. Ariely e Carmon (2003) enfatizam duas características que se destacam nesse processo de memorização, características estáticas, refletindo a intensidade momentânea da experiência, e uma característica dinâmica, que reflete a mudança de intensidade das diferentes sensações sentidas no decorrer de um evento, ambas dando forte subsídio à regra do pico-fim.

As evidências das características estáticas indicam que no processo de lembrança do evento, alguns pontos importantes são armazenados para posterior uso, e não o processo como um todo. Como a metáfora de Kundera (1991), a memória é mais como um armazenamento de fotografias, e não de um filme. Sendo assim, além da memorização de algumas poucas lembranças, e não do processo inteiro, a dinâmica dos eventos também é relevante. Os autores encontraram suporte de que eventos que tiveram um aumento de intensidade ao longo do processo sejam negativos ou positivos tem um efeito significativo na avaliação retrospectiva total. Mesmo eventos não monotônicos, em que ao longo do processo ouve uma inversão da tendência, os resultados foram melhores previstos não pela soma total, e sim por uma avaliação ponderada de todos os relatos ao longo do evento.

Essa preferência por um evento que seja prazeroso, aumentando de intensidade ao longo do tempo ou se dolorosa, que diminua ao longo do evento, é suportada no interessante estudo de Loewstein e Prelec (1993). Quando os participantes do experimento foram questionados sobre em qual das duas opções de restaurantes preferiam jantar de graça, 86% dos participantes escolheram o restaurante francês, e os restantes 14% o restaurante grego, demonstrando assim uma clara preferência pelo restaurante de culinária francesa. Na pergunta seguinte, 80% dos participantes escolheram receber essa gratuidade dentro do período de um mês, sendo os 20% restantes preferindo postergar, recebendo a gratuidade somente no mês seguinte, sendo aqui captada a preferência em relação ao tempo, antecipando aquele momento que julgam será prazeroso o quanto antes. Na terceira pergunta é que, o que o autor denomina de característica da dinâmica do evento que se revela.

Invertendo essa preferência anteriormente relatada, a minoria, 43% dos participantes preferiam jantar no restaurante francês, nas sextas feiras, no primeiro mês, e jantar no restaurante grego nas sextas feiras no segundo mês. Já a maioria, 57%, preferia então postergar o restaurante francês para o mês seguinte, guardando o evento mais prazeroso para o fim, tendo o restaurante grego no primeiro mês e o francês no segundo. Para Lowestern e Prelec (1993) dois eventos distintos parecem ser relevantes nas preferências no tempo, a impaciência e a vontade de melhoria, sendo que a impaciência parece ser dominante quando se tem apenas um resultado possível, e a preferência por melhoria dominante quando se tem uma sequencia de possíveis resultados.

Diversas características fazem que o processo de construção e memorização dos eventos se formem de maneira heterogênea entre os diferentes indivíduos e conseqüentemente se manifestem nas decisões individuais, seja por idade, religião, gostos ou preferências. Nesse contexto, características físicas podem influenciar no seu comportamento. Recentemente, estudos na área de psicologia demonstram que a habilidade de realizar tarefas com a parte esquerda ou direita do corpo pode ser uma característica reveladora do comportamento do indivíduo, de modo que os resultados encontrados no experimento da água gelada podem diferir dentre uma amostra com indivíduos canhotos ou destros.

Experimentos demonstram que indivíduos canhotos possuem uma conexão maior entre os hemisférios esquerdo e direito do cérebro, o que permitiria entre outras coisas, um raciocínio mais rápido em tarefas que exijam certo esforço cognitivo, como executar uma tarefa complicada ou tarefas simultâneas (HOWE, 2009). Cherbuin e Brinkman (2006) argumenta que não só o fato de ser canhoto, como o grau de intensidade como essa característica se apresenta no indivíduo mantém uma correlação com atividade cerebral mais ativa entre os hemisférios cerebrais, e conseqüentemente mais eficiência e agilidade em realizar tarefas com certa complexidade. Na mesma linha, Christman, Brown e Propper (2006) expõem que essa interação cerebral maior se da em indivíduos ambidestros em comparação a indivíduos estritamente destros, e essa característica faz com que esses indivíduos ambidestros tenham, entre outras características, uma memória de eventos antigos mais completa que em indivíduos destros, conseguindo acessar a parte do cérebro responsável pela memória com mais facilidade.

3 METODOLOGIA DO EXPERIMENTO

3.1 EXPERIMENTOS EM FINANÇAS E ECONOMIA

Experimentos não são muito comuns na área de economia, como são em outras ciências. Tal dificuldade se dá pelo fato de, em diversas situações, ser difícil, se não impossível, controlar as diversas variáveis que podem influenciar no resultado do experimento, se não quando, uma falha no experimento pudesse gerar um prejuízo tão grande que tornaria inviável a sua realização. No campo das finanças comportamentais, esses estudos começaram a aparecer mais recentemente e tem sido bem utilizado para embasar as conclusões anteriormente relatadas na literatura, mesclando certos fundamentos da psicologia e de economia. A intenção é captar um comportamento padrão na amostra pesquisada, corroborando ou não uma hipótese levantada, em que posteriormente possa explicar um comportamento nas diversas interações simultâneas e em um ambiente muito maior, como em um mercado financeiro.

Na maior parte desses experimentos, se emprega o que denominou-se de experimentos naturais ou quasi-experimento (aqui ambas possuem o mesmo sentido, como parte da literatura recomenda (DINARDO, 2008)). Utilizado bastante em outras ciências sociais, experimentos desse tipo são formados por amostras captadas aleatoriamente, onde parte da amostra fica no chamado grupo de controle, ficando submetidos a todos os procedimentos do segundo grupo, escolhido aleatoriamente, exceto sob o parâmetro em que a hipótese em estudo é testado. Assim, tem-se que as diversas informações, ambiente, e circunstâncias a que são submetidos os dois grupos são as mesmas, exceto no tratamento que vai produzir, por hipótese, a causalidade necessária ao objetivo do experimento. Deste modo, a hipótese pode ser testada e comparada entre participantes expostos ao mesmo ambiente e as mesmas condições, ou seja, *ceteris paribus*.

Em experimentos naturais, como o próprio nome indica, os indivíduos participantes da amostra são expostos ao ambiente controlado pela natureza, fora do controle do pesquisador. Nesses experimentos, três características são importantes de acordo com Dunning (2007). Primeiro, a resposta dos indivíduos ao tratamento (ou conjunto de tratamentos) são comparados as respostas dos indivíduos de “controle”, por vezes também definido como grupo sem tratamento. Em segundo, a determinação dos indivíduos entre os grupos de controle e de

tratamento são feitos aleatoriamente. Por fim, a aplicação do tratamento ou a manipulação nesse grupo é feito sob a responsabilidade do pesquisador.

List (2006) apresenta dois tipos distintos de experimentos no campo da economia comportamental: os experimentos de laboratório (laboratory experiment) e os experimentos de campo (field experiment). Normalmente, em um processo de construção e teste de uma hipótese, segue-se um caminho partindo dos experimentos laboratoriais para enfim serem testados no campo.

Experimentos feitos em laboratório têm características e captam melhores algumas informações do que os experimentos em campo e vice-versa. De maneira geral, o objetivo de experimentos de laboratório é criar em menor escala o ambiente próximo a realidade, onde todas as variáveis, ou as mais importantes para os resultados do experimento, possam ser controladas. List (2006) argumenta que experimentos de campo têm um importante papel no processo de descoberta, possibilitando uma inferência maior do que se alcançaria em experimentos em laboratório, além do que ajudam a determinar quando resultados de laboratório devem ser reinterpretados ou melhor ajustados para se alcançar os resultados observados.

Sendo assim, este estudo segue a classificação de experimento natural ou quasi-experimento, sendo os participantes todos submetidos ao ambiente natural, sem influência do pesquisador, tendo um grupo sob tratamento, recebendo um incentivo exógeno para testar a hipótese postulada. Ainda assim, classifica-se também este experimento como experimento de campo, dado que ocorre em um ambiente real, sujeito a todas as intempéries naturais, fora do controle do pesquisador.

3.2 COLETA DE DADOS E UNIVERSO AMOSTRAL

O presente experimento foi realizado em um Resort de praia na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, Brasil, durante o período de verão e outono de 2015. A amostra se baseou em 28 hóspedes do hotel hospedados em um período médio de 4,14 dias. Diariamente, na parte final do dia, por volta das 18:00 estes hóspedes foram contatados pelo pesquisador, através de mensagem de texto para celular. Nestas mensagens de texto, eram feitas três perguntas a serem respondidas em uma escala de 0 a 10, conforme segue abaixo:

As perguntas foram:

- I. Por favor, classifique como você se sente nesse momento? Entre: 1 – extremamente infeliz, 10 – extremamente feliz
- II. Em média, nas últimas 24 horas, como você se sentiu? Entre: 1 – extremamente infeliz, 10 – extremamente feliz
- III. Por favor, classifique como você se sentiu no melhor momento desde a última verificação. Entre: 1 – extremamente infeliz, 10 – extremamente feliz

No momento em que o hóspede realiza o chek-in no hotel ele é abordado pelo pesquisador a fim de verificar se poderá realizar as perguntas diárias e se o hóspede se compromete em respondê-las, ficando livre ou para recusar ou para desistir a qualquer tempo caso aceite responder. No caso de aceite do hóspede, este passa um número de telefone para que sejam enviadas as perguntas. As pessoas poderiam escolher entre receber ligações diárias ou por meio de mensagem de texto de celular. Nenhuma pessoa preferiu receber ligações preferindo receber mensagem de texto na qual deveriam responder também por mensagem de texto. No momento da abordagem, o pesquisador se identificava como mestrando do curso de Pós Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, colhia a assinatura de aceitação de participação no experimento, mas não era informado a que se destinava o experimento, nem as perguntas que seriam feitas.

Inicialmente, a abordagem durante o check-in do hóspede no hotel, à medida que transcorria a captação dos voluntários, se mostrou ineficiente, demandando uma quantidade excessiva de tempo e com poucos resultados. Isto se dava, pelo fato de o hóspede geralmente chegar de longa viagem, portando malas e outros objetos pessoais e ansiosos por chegar logo nas suas dependências, o que dificultava a abordagem inicial. Através do marketing do hotel, mudou-se essa abordagem com o hóspede para um momento posterior à sua entrada no hotel, através da Central de Hóspedes, localizado na parte interna do hotel, próximo às áreas de convivência. Essa mudança facilitou o contato com os hóspedes, na medida em que já se encontravam mais descansados e dispostos a autorizar a participação no experimento.

A amostra foi dividida em dois grupos. Um grupo formado por 12 participantes recebeu uma gratuidade no último dia de estadia, que consistiu em uma garrafa de um espumante acompanhado de uma bandeja frutas, e o restante, 16 participantes, não recebeu nada do hotel. As gratuidades oferecidas são, de acordo com os funcionários do

marketing do hotel, bem avaliadas pelos hóspedes, e tem como objetivo alterar sua percepção no momento imediatamente anterior ao fim do evento, no caso a sua estadia. Logo, essas gratuidades só eram informadas no decorrer do último dia de hospedagem. O outro grupo formado pelos 16 participantes não recebeu nenhum tipo de gratuidade e formaram o grupo de controle para serem comparado com o grupo que recebeu.

Os participantes foram selecionados através de 9 dias de abordagens definidas com a diretoria do hotel, de modo que fosse formado por hóspedes com duração de estadia diferenciadas. Ao todo, dos 28 participantes, 27 foram formados por casais com ou sem filhos. No total, 12 formavam casais sem filhos, 15 casais com filhos e 1 hóspede sozinho. Todos os participantes possuíam nacionalidade brasileira, divididos na sua maioria em hóspedes provenientes do Paraná (14), Santa Catarina (8), Rio Grande do Sul (2), Goiás (2), São Paulo (1) Rio de Janeiro (1).

No fim do período de estadia, 5 dias após o “Check Out” no hotel, o cliente recebia uma nova mensagem de texto, a fim de colher a última avaliação do evento. Portanto, era enviado ao hóspede uma mensagem de texto com o conteúdo abaixo:

A fim de completar o questionário referente a sua estadia no hotel, por favor responda somente com números. Exemplo de resposta: 6 – 7.

- I. Como você classifica seu período de hospedagem no hotel? 1 – extremamente infeliz e 10 – extremamente feliz.
- II. Classifique como você se sente nesse momento? 1 – extremamente infeliz e 10 – extremamente feliz.

Os dados recebidos foram sendo compilados em banco de dados para posterior análise. No total, foram abordados 39 participantes, dos quais 11 não responderam em algum momento do experimento, ou em atraso, sendo portanto, descartadas suas avaliações.

4 RESULTADOS

Os dados gerais do experimento estão apresentados na Tabela 1. Nela é possível destacar de antemão dois resultados que fogem do escopo das hipóteses inicialmente desenvolvidas neste estudo, mas merecem atenção.

Uma é a boa avaliação que o período de estadia teve junto aos hóspedes. Nenhum dos participantes do experimento avaliou a experiência passada no hotel como pior do que como se sentiam no momento. Dos 28 participantes que responderam todas as questões solicitadas, 10 se sentiam tão felizes no momento da resposta, como se sentiam em relação ao período de permanência no hotel, sendo os outros 18 participantes todos avaliando melhor o período de estadia. Em média, os participantes avaliaram o período de estadia como 8,5 e avaliaram que no momento se sentiam 7,04 em uma escala entre 1 extremamente infeliz e 10 extremamente feliz.

O outro resultado geral relevante é quanto a avaliação subjetiva de como se sentiam no momento, e da média das últimas 24 horas durante as perguntas diárias. Do total das 116 respostas recebidas, em somente 17 delas, a resposta da pergunta 2 foi maior que a resposta da pergunta 1, isto é, indagados a avaliar como se sentiam no momento e como se sentiam nas últimas 24 horas, somente 14,65% das respostas a média das últimas 24 horas foi maior que a avaliação de como se sentiam no momento. Em 27 respostas o resultado foi o oposto, a média das últimas 24 horas foi maior do que o relato do momento. A grande maioria, 72 respostas, trouxe o mesmo resultado para as duas perguntas, ou seja, 62,07% da amostra não avaliou como diferente a avaliação da média das 24 horas anterior a pergunta, de como se sentiam no momento.

Tabela 1 - Resumo de todas as respostas do experimento.

Participantes	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Dia 7	Dia 8	Dia 9	Dia 10	5 dias após check-out
1	6-5-10	5-7-10	7-5-10	8-8-10	8-8-10						8-6
2	8-8-9	8-9-9	9-9-9	9-9-9	9-9-9						9-8
3	7-7-8	6-8-8	6-6-6	7-6-7							7-7
4	8-8-8	8-8-8	7-8-9	6-6-6	7-8-7	9-9-9	8-9-7	8-8-7			8-8
5	10-10-10	9-9-10	9-9-10	10-9-8	10-10-10	9-9-9	8-9-8	8-8-8	9-9-9	8-9-8	10-6
6	9-8-9	10-9-9	9-9-8	8-8-8	9-8-8	9-9-8					9-7
7	6-8-10	9-9-8	9-9-7	9-9-8	8-8-7	8-8-7					7-7
8	9-9-9	9-9-9	9-9-9	9-9-10	9-9-8						9-7
9	8-7-7	9-9-7	10-9-8	7-7-8	7/8/8	9-8-8					9-8
10	7-7-7	7-8-7	8-7-7	9-8-8	7-9-8	7-7-8	7-8-7				8-8
11	7/6/6	7-7-7	8-8-7								8-7
12	10-10-10	10-8-8	7-6-10								10-5
13	7-7-7	7-7-7	7-7-7								8-7
14	10-10-10	10-10-10	9-9-9								9-9
15	10-10-9	10-10-9	8-8-8								10-9
16	6-3-8	6-8-8	7-8-8								8-7
17	9-10-10	9-9-10	8-10-10								10-6
18	7-5-6	7-7-7	7-7-7								7-7
19	7-6-7	7-8-8	9-8-8								9-5
20	9-5-10	9-9-10	8-7-9								8-8
21	7-8-6	8-9-9	9-9-9								8-7
22	8-5-8	10-8-7	10-10-9								10-6
23	7-6-7	8-8-7	8-8-8								9-8
24	8-7-7	6-6-7	8-8-7								8-8
25	8-7-9	7-7-8	9-8-8								9-5
26	7-7-7	8-8-8	8-8-7								8-8
27	6-6-7	7-7-7	7-8-7								7-7
28	6-6-7	6-6-7	7-7-7								8-6

- (1) As respostas do período de hospedagem são referentes as perguntas: (1) Por favor, classifique como você se sente nesse momento? Entre: 1 – extremamente infeliz, 10 – extremamente feliz; (2) Em média, nas últimas 24 horas, como você se sentiu? Entre: 1 – extremamente infeliz, 10 –

Continua

Conclusão

- extremamente feliz; (3) Por favor, classifique como você se sentiu no melhor momento desde a última verificação. Entre: 1 – extremamente infeliz, 10 – extremamente feliz.
- (2) A coluna final contem as respostas referentes as perguntas realizadas após o check-out, sendo: (1) Como você classifica seu período de hospedagem no hotel? 1 – extremamente infeliz, e 10 – extremamente feliz; (2) Classifique como você se sente nesse momento? 1 – extremamente infeliz e 10 – extremamente feliz.

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1 HIPÓTESE DA REGRA DO PICO-FIM

Diversas mensurações foram possíveis de serem feitas a partir dos resultados obtidos. Seguindo a metodologia de Kemp, Burt e Furneaux (2008), que embasaram o questionário aplicado nesse estudo, cinco mensurações da regra do pico-fim foram calculadas e os resultados comparados com a avaliação retrospectiva da estadia: pico-fim momentâneo (a média da avaliação de felicidade relatada do dia com a maior avaliação e da avaliação no último dia de hospedagem), pico-fim das últimas 24 horas (média da felicidade relatada do dia com a mais alta avaliação das 24 horas anteriores e da nota da avaliação de 24 horas do último dia de hospedagem), média dos resultados momentâneos (a média de todas as respostas da pergunta 1 diária), a média das últimas 24 horas (média das respostas da pergunta 2 diária) e por fim, buscou-se nos dias mais marcantes da estadia, os dias que produziram a resposta a pergunta 3 maior, qual foi a resposta a pergunta 1. Todas essas avaliações foram comparadas com a avaliação retrospectiva do seu período de hospedagem, captada dias após a saída do hotel, que pode ser visualizada na primeira resposta da última coluna da Tabela 1.

Na Tabela 2 estão dispostos os resultados parciais dessas mensurações, sendo pormenorizados posteriormente. Para cada uma das médias descritas acima, foi testado se havia diferenças significativas entre eles através de teste t. Em seguida foi calculada a correlação entre os resultados através de correlação de Pearson.

Ambas as comparações parecem importantes como enfatiza Kemp, Burt e Furneaux (2008) Se a felicidade relatada retrospectivamente for bem prevista por qualquer uma das cinco mensurações testadas, nós esperaríamos que essas duas médias seriam próximas, e que teríamos uma alta correlação entre elas.

Tabela 2 - Mensurações propostas

Avaliação	Médi a	Diferença da Avaliação Final	r
Pico-fim momentâneo	8,36	0,14	0,6 9
Pico-fim das últimas 24 horas	8,36	0,14	0,6 7
Média dos resultados momentâneos	7,93	0,56	0,7 4
Média das últimas 24 horas	7,77	0,73	0,6
Momento mais marcante	8,02	0,48	0,7 4

(1) Média: média simples da mensuração proposta; Diferença da Avaliação Final: diferença entre a média e a média da avaliação final (8,5); r: correlação da mensuração testada e da Avaliação Final.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pela Tabela 2, percebe-se que a estimativa pela média entre o pico de resposta á pergunta 1, sobre quão feliz se sentiam no momento, e a avaliação dada no último dia de hospedagem, bem como a média de resposta entre o pico e o fim da pergunta 2, produziram os resultados mais próximos a avaliação retrospectiva do evento que foi 8,5.

No entanto, todas as mensurações sub-avaliaram a resposta da avaliação retrospectiva da estadia. A média do pico-fim momentâneo e a média das últimas 24 horas, por terem produzido o resultado mais alto, consequentemente foram os que mais se aproximaram da resposta final, no entanto não produziram a maior correlação entre os dados. Na sequencia, é aprofundado cada uma das estimativas testando a significância dos resultados alcançados, tanto para a parte da amostra que recebeu tratamento (gratuidade) como para o grupo de controle.

4.1.1 Pico-fim momentâneo

Nesta avaliação, foi feito uma média entre a maior avaliação da pergunta 1, relativo a como se sentiam no momento em que respondiam a pergunta, e a última resposta obtida do pesquisado, referente ao seu último dia de permanência no hotel.

Tabela 3 - Resultados da comparação entre a média do Pico-fim Momentâneo e a avaliação final da hospedagem.

	Geral	Não Tratados	Tratados
Nº de observações	28	16	12
Média	8,36	8,43	8,25
Desvio Padrão	0,89	0,87	0,94
Correlação	0,69	0,64	0,75
p-valor	0,0000***	0,0078***	0,0049***
Teste t	-0,57	-0,38	-0,42
t crítico bi-caudal	2,00	2,07	2,04
P(T<=t) bi-caudal	0,57	0,68	0,70

(1) Correlação de Pearson estimada entre o Pico-Fim do Momento e a Avaliação Final

(2) *significante a 10%; **significante a 5%; ***significante a 1%.

(3) teste t bi caudal em que: Ho - diferença das médias igual a 0; H1 - diferença das médias \neq de 0

Fonte: Elaborado pelo autor.

A média do pico-fim relativo a pergunta 1 não difere estatisticamente da média da avaliação final após 5 dias, nem considerando a amostra total de pesquisados, nem quando discriminados entre os indivíduos que receberam a gratuidade do hotel e os que não receberam. Sendo assim, a média do pico-fim estimado por esse método se mostra um previsor relativamente bom da avaliação final da hospedagem. Todas as correlações calculadas pela média do pico-fim momentâneo produziram resultados significantes estatisticamente.

Embora no trabalho de Kemp, Burt e Furneaux (2008) tenham se encontrado tanto no pico fim momentâneo, quanto das últimas 24 horas, um resultado significativamente superior a avaliação geral do evento, enquanto aqui o resultado ficou abaixo, estes indicadores foram os que alcançaram a maior média de todas as mensurações testadas, bastante próximo ao resultado geral.

Referente a correlação, se visualiza que os indivíduos Tratados tiveram uma correlação maior relativo a avaliação final, o que pode significar que para esse grupo, o efeito do tratamento pode ter influenciado mais na avaliação final.

4.1.2 Pico-fim de 24 horas

Nessa mensuração, foi feita uma média entre o resultado mais alto referente a resposta 2, em que se solicitava para responder dentro do intervalo de 1 a 10 quão feliz se sentiu nas últimas 24 horas, e a última resposta recebida do hóspede, no seu último dia de estadia. Da mesma forma que na análise dos dados do pico-fim momentâneo, a média do pico-fim de 24 horas não difere estatisticamente da média da avaliação final, nem considerando todos os indivíduos em grupo nem separando entre Tratados e Não Tratados, indicando que o pico-fim de 24 horas também é relativamente um bom previsor da avaliação final.

Tabela 4 - Resultados da comparação entre a média do Pico-fim de 24 horas e a avaliação final da hospedagem.

	Geral	Não Tratados	Tratados
Nº de observações	28	16	12
Média	8,36	8,44	8,25
Desvio Padrão	0,84	0,75	0,96
Correlação	0,67	0,61	0,73
p-valor	0,0001***	0,0138**	0,0067***
Teste t	-0,59	-0,41	-0,42
t crítico bi-caudal	2,00	2,04	2,07
P(T<=t) bi-caudal	0,56	0,69	0,68

(1) Correlação de Pearson estimada entre o Pico-Fim das últimas 24 horas e a Avaliação Final

(2) *significante a 10%; **significante a 5%; ***significante a 1%.

(3) teste t bi caudal em que: Ho - diferença das médias igual a 0; H1 - diferença das médias \neq de 0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se que os resultados das médias foram idênticos ao encontrado na mensuração anterior sobre o pico-fim momentâneo. Isso se deu, pois, conforme já enfatizado anteriormente, as respostas obtidas para as duas perguntas foram muito parecidas.

Os indivíduos Não Tratados tiveram uma significância da correlação acima dos outros grupos, mas ainda assim significantes ao nível de 5% ($\alpha = 0,0138$). Novamente os dados indicam que os indivíduos que tiveram Tratamento, apesar de que de maneira geral não tenham previsto melhor os resultados dos Não Tratados, demonstram

uma correlação maior, indicando que a gratuidade pode ter influência na avaliação final.

4.1.3 Média dos resultados momentâneos

Nessa mensuração buscou-se avaliar a média de todas as respostas da pergunta 1, sem nenhuma ponderação para compara-lo com a avaliação retrospectiva geral.

Tabela 5 - Resultados da comparação entre a média do dos resultados momentâneos e a avaliação final da hospedagem.

	Geral	Não Tratados	Tratados
Nº de observações	28	16	12
Média	7,93	8,07	7,75
Desvio Padrão	0,99	1,07	0,86
Correlação	0,74	0,77	0,73
p-valor	0,0000***	0,0005***	0,0072***
Teste t	-2,18	-1,36	-1,75
t crítico bi-caudal	2,00	2,04	2,07
P(T<=t) bi-caudal	0,03	0,18	0,09

(1) Correlação de Pearson estimada entre a Média de todas as avaliações momentâneas e a Avaliação Final

(2) *significante a 10%; **significante a 5%; ***significante a 1%.

(3) teste t bi caudal em que: Ho - diferença das médias igual a 0; H1 - diferença das médias \neq de 0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Essa avaliação seria de forma intuitiva, a que deveria produzir o melhor predictor se os agentes fossem totalmente racionais na sua avaliação. Porém, apesar de os resultados indicarem uma correlação relativamente alta e significativa, a média difere estatisticamente da média observada. Tal resultado já era esperado dado a sub-avaliação que todas as mensurações resultaram se comparados a avaliação final. Sendo assim, aquelas mensurações que se basearam por médias, e não pelo pico, necessariamente resultaram em avaliações mais divergentes para baixo da média das avaliações retrospectivas. Esse resultado é semelhante ao encontrado por Kemp, Burt e Furneaux (2008) em que as médias ficaram significativamente abaixo das avaliações gerais, mas diferentemente dos resultados alcançados por Miron-Shatz (2009) em

que a média das avaliações momentâneas foi o melhor previsor da avaliação geral.

De forma desagregada, se verifica que os dados dos indivíduos que não receberam tratamento, a média das avaliações não tende a diferir estatisticamente da avaliação final, ao passo que para os tratados as médias diferem ao nível de 10%.

4.1.4 Média das últimas 24 horas

Aqui buscou-se fazer uma avaliação das respostas a pergunta 2, em que pedia-se ao hóspede mensurar como se sentiam em média nas últimas 24 horas, para compara-lo a avaliação final do evento.

Tabela 6 - Resultados da comparação entre a média das últimas 24 horas e a avaliação final da hospedagem.

	Geral	Não Tratados	Tratados
Nº de observações	28	16	12
Média	7,77	8,01	7,44
Desvio Padrão	1,02	1,04	0,94
Correlação	0,60	0,62	0,60
p-valor	0,0007***	0,0105**	0,0408**
Teste t	-2,76	-1,56	-2,46
t crítico bi-caudal	2,00	2,04	2,07
P(T<=t) bi-caudal	0,01	0,13	0,02

(1) Correlação de Pearson estimada entre a Média das avaliações de 24 horas e a Avaliação Final

(2) *significante a 10%; **significante a 5%; ***significante a 1%.

(3) teste t bi caudal em que: Ho - diferença das médias igual a 0; H1 - diferença das médias \neq de 0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Assim como na avaliação da média das respostas a pergunta 1, a média das respostas a pergunta 2 também incorpora o viés da sub-avaliação significativamente do resultado final diferindo estatisticamente da média da avaliação final, sendo portanto um previsor irrelevante para a avaliação final.

Em termos desagregados a diferença não se mostra significativa para o grupo dos não tratados, ao passo que para os tratados ocorre diferença estatística ao nível de 5%. Como no caso anterior da média momentânea, é possível que a introdução de um estímulo externo no

final da experiência afete a avaliação do evento como um todo, o que é reforçado pela correlação, sendo significativas ao nível de 1% para o caso geral e de 5% para os não tratados e tratados desagregadamente.

4.1.5 Momento mais marcante

A avaliação do momento mais marcante, buscou no(s) dia(s) em que houve a maior resposta a pergunta 3, qual foi a resposta a pergunta 1. Ou seja, nos dias que foram mais marcantes da estadia do hóspede, procurou-se verificar se uma média desses dias seria um bom previsor da avaliação final da estadia.

Tabela 7 - Resultados da comparação entre a média do momento mais marcante e a avaliação final da hospedagem.

	Geral	Não Tratados	Tratados
Nº de observações	28	16	12
Média	8,02	8,07	7,96
Desvio Padrão	1,18	1,27	1,03
Correlação	0,74	0,77	0,73
p-valor	0,0000***	0,0005***	0,0117**
Teste t	-1,65	-1,20	-1,11
t crítico bi-caudal	2,00	2,04	2,07
P(T<=t) bi-caudal	0,10	0,24	0,28

(1) Correlação de Pearson estimada entre a Média do momento mais marcante e a Avaliação Final

(2) *significante a 10%; **significante a 5%; ***significante a 1%.

(3) teste t bi caudal em que: Ho - diferença das médias igual a 0; H1 - diferença das médias \neq de 0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesse caso a média da avaliação do momento mais marcante não difere estatisticamente da média da avaliação final a partir do teste t (mas por pouco, quase ficou diferente ao nível de 10%).

Em termos desagregados a diferença parece menos significativa estatisticamente, tanto para tratados quanto para controles. Ou seja, nesses casos pode se dizer que a média dos momentos mais marcantes é um previsor razoável da média final.

No caso das correlações, elas foram significativas ao nível de 1% para o caso geral e para os não tratados, enquanto que para os tratados o

nível de significância foi de 5%. Sendo o coeficiente de correlação significativamente maior no caso dos não tratados.

4.2 NEGLIGÊNCIA COM RELAÇÃO AO TEMPO

Para testar se o tempo de permanência do hóspede no hotel teria influência na avaliação final de sua estadia, foi avaliada a correlação entre o tempo de permanência do hotel e a avaliação final da estadia através de uma regressão.

Observa-se que nem desagregadamente, nem de forma geral, os resultados indicam que a permanência no hotel teve algum tipo de impacto avaliação retrospectiva de sua experiência. Resultado semelhante aos resultados encontrados por Kahneman et al. (1993); Langer, Sarin e Weber (2000); Redelmeier e Kahneman (1996). De maneira geral, quase a totalidade dos resultados mostrados na literatura apontam para esse tipo de conclusão, de que o tempo não é um fator preponderante que influencie a avaliação retrospectiva geral de um evento.

A fim de se verificar o impacto do número de dias na avaliação final, bem como os impactos dos dois melhores previsores estimados, foi rodado uma regressão com os dados das mensurações que se mostraram melhor prever a avaliação retrospectiva da hospedagem, sendo eles o pico-fim momentâneo e o pico-fim de 24 horas.

Tabela 8 - Regressão entre a média do pico-fim momentâneo e o número de dias hospedados no hotel.

	Coef.	Std. Erro	t	P> t	[95% Intervalo de Conf.]	
Dias	-0,076	0,092	-0,82	0,419	-0,266	0,115
Mpicofimmoment	0,779	0,163	4,78	0	0,443	1,114
Tratamento	-0,152	0,331	-0,46	0,651	-0,834	0,531
Const.	2,373	1,352	1,76	0,092	-0,417	5,162

(1) Dias – dias de hospedagem do hóspede no hotel

(2) Mpicofimmomento – Média do pico-fim momentâneo

(3) Tratamento – Hóspedes que receberam a gratuidade

Fonte: Elaborado pelo autor.

O que se observa é uma relação direta entre a média do pico-fim da avaliação do momento, representada pela linha “Mpicofimmomento” e a avaliação final, relação essa que é significativa ao nível de 1%. Além disso, nota-se que a quantidade de dias de estadia (Dias) não tem efeito significativo sobre a avaliação final. Para avaliar a importância do tratamento dado para parte da amostra na avaliação final, foi inserido uma dummy com 1 para os indivíduos que receberam o tratamento e 0 para os que não receberam. O fato de o indivíduo pertencer ao grupo de tratamento em relação ao grupo de controle não se mostrou relevante.

A regressão com a média do pico-fim das últimas 24 horas trouxe resultado bastante semelhante ao resultado obtido na regressão anterior, sendo o coeficiente ligeiramente mais preciso.

Tabela 9 - Regressão da média do pico-fim das últimas 24 horas e o número de dias hospedados no hotel.

	Coef.	Std. Erro	t	P> t	[95% Intervalo de Conf.]	
Dias	-0,093	0,096	-0,97	0,34	-0,291	0,104
Mpicofim24horas	0,816	0,18	4,53	0	0,444	1,187
Tratamento	-0,179	0,34	-0,53	0,602	-0,881	0,522
Const.	2,145	1,469	1,46	0,157	-0,886	5,178

(1) Dias – dias de hospedagem do hóspede no hotel

(2) Mpicofim24horas – Média do pico-fim das avaliações das últimas 24 horas

(3) Tratamento – Hospedes que receberam a gratuidade

Fonte: Elaborado pelo autor.

Portanto, demonstra-se que as duas mensurações produzem resultados significativos e principalmente, os dias não demonstram estatisticamente nenhuma relação com a avaliação final, corroborando estudos anteriores.

5 CONCLUSÃO

Nas últimas décadas apresenta-se um grande avanço nos estudos sobre finanças comportamentais. Atrai a curiosidade dos pesquisadores, composto principalmente por acadêmicos de psicologia, administração e economia, a necessidade de explicar situações que a Teoria tradicional de Finanças não consegue alcançar.

A fala de racionalidade perfeita é na avaliação econômica algo intrínseco, tão visualizado no ambiente econômico que merece ser incorporado pela ciência. Há ainda assim, um espaço enorme entre caracterizar um determinado comportamento padrão individual e observar empiricamente como isso pode ser visualizado nas relações econômicas diárias.

Mesmo com o avanço da ciência no período recente, algumas lacunas ainda precisam ser melhor elucidadas. Por ser uma área relativamente nova, ainda há uma imensidão de situações que carecem de estudos para, ou corroborar uma possível explicação de um fenômeno, ou ainda para lançar luz a algum acontecimento ainda não explorado na literatura.

Sendo assim, nesse estudo se pretendeu visualizar em um ambiente real, como a regra do pico-fim e a negligência com relação ao tempo podem ser visualizadas empiricamente, último passo de um processo longo que tem uma lógica cronológica bem determinada na área de finanças comportamentais. Começa com a constatação de um viés que acredita-se acometer uma parcela de indivíduos, passa então por estudos controlados, principalmente em laboratórios com as diversas variáveis bem dimensionadas, para enfim ser testada em um ambiente real, com pouca intervenção do pesquisador.

Para alcançar o objetivo proposto no trabalho de testar as duas hipóteses, procurou-se uma maneira em que propiciaria ao pesquisador conduzir a investigação em um ambiente comum, onde as relações dentre os pesquisados acontecesse de maneira natural. Assim, foi proposto uma metodologia de trabalho junto a um hotel de Florianópolis para utilizar seus hóspedes como amostra.

Os resultados alcançados apontam que a hipótese do pico-fim se mostra um bom predictor de avaliação retrospectiva da hospedagem. Embora todas as mensurações testadas sub avaliaram a avaliação final, esta alcançou os resultados mais próximos estatisticamente. Relativo a literatura sobre o tema, não parece haver um consenso sobre qual a mensuração produz os melhores resultados, com alguns trabalhos corroborando essa hipótese, outros chegando a conclusões diferentes.

No entanto, referente a negligência com relação ao tempo, parece haver na literatura uma inclinação a aceitar essa hipótese em todos os trabalhos. Aqui, essa hipótese não fugiu dessa conclusão geral, indicando que o número de dias hospedados no hotel, não era uma variável determinante para a avaliação retrospectiva de sua estadia.

Embora o número de observações utilizados na pesquisa ficasse um pouco abaixo dos dados da maioria dos trabalhos sobre o mesmo tema, os resultados alcançados foram bem satisfatórios do ponto de vista estatístico, dando sustentação as duas conclusões que este trabalho buscou responder. A hipótese do pico-fim é sim relevante para avaliar retrospectivamente um evento, e o tempo de duração do evento não.

5.1 FUTUROS TRABALHOS

Há ainda uma série de trabalhos a serem desenvolvidos na área a fim de verificar sob quais circunstâncias a regra do pico-fim torna-se mais evidente e em quais circunstâncias não, já que não há consenso entre os trabalhos sobre o tema indicando qual o melhor previsor da avaliação final.

O que é pouco explorado, principalmente pela dificuldade de se formular experimentos, seriam abordagens em situações de interação economia real, tal qual este trabalho se propôs, principalmente no mercado financeiro. Cabe aos futuros pesquisadores sobre o tema delimitar como a constatação de que as avaliações retrospectivas se dão de maneira relativamente irracional pode impactar nas interações no mercado financeiro.

REFERÊNCIAS

ARIELY, D.; CARMON, Z. Summary assessment of experiences: The whole is different from the sum of its parts. In: LOEWENSTEIN, G.; READ, D.; BAUMEISTER, R. F. (Ed.). **Time and decision: Economic and psychological perspectives on intertemporal choice**. New York: Russell Sage Foundation, 2003. p. 323–350.

BAKER, H. K.; NOFSINGER, J. R. Psychological Biases of Investors. **Financial Services Review**, v. 11, p. 97-116, 2002.

CHERBUIN, N.; BRINKMAN, C. Hemispheric interactions are different in left-handed individuals. **Neuropsychology**, v. 20, p. 700-707, 2006.

CHRISTMAN, S. D.; PROPPER, R. E.; BROWN, T. J. Increased interhemispheric interaction is associated with earlier offset of childhood amnesia. **Neuropsychology**, v. 20, p. 336–345, 2006.

DINARDO, J. Natural experiments and quasi-natural experiments. In: DURLAUF, S. N.; BLUME, L. E. **The New Palgrave Dictionary of Economics**. New York: Palgrave Macmillan, 2008.

DO, A. M.; RUPERT, V.; WOLFORD, G. Evaluations of pleasurable experiences: The peak-end rule. **Psychonomic Bulletin & Review**, v. 15, n. 1, p. 96-98, 2008.

DUNNING, T. Improving Causal Inference: Strengths and Limitations of Natural Experiments. **Political Research Quarterly**, v. 61, n. 2, jun. 2008.

FAMA, E. Random Walks In Stock Market Prices. **Financial Analysts Journal**, v. 21, n. 5, p. 55–59, 1965.

FRAZZINI, A. The Disposition Effect and Underreaction to News. **Journal of Finance**, v. 61, p. 2017-2046, 2006.

FREDERICKSON, B. L.; KAHNEMAN, D. Duration neglect in retrospective evaluations of affective episodes. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 65, p. 45-55, 1993.

FREDRICKSON, B. L. Extracting meaning from past affective experiences: The importance of peaks, ends, and specific emotions. **Cognition and Emotion**, v. 14, p. 577-606, 2000.

HOWE, E. Hemispheric interaction in simple reaction time as a function of handedness. **The Plymouth Student Scientist**, v. 2, n. 1, p. 90-107, 2009.

KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar duas formas de pensar**. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2012.

KAHNEMAN, D. et al. When more pain is preferred to less: adding a better end. **Psychol. Sci.**, v. 4, p. 401-405, 1993.

KAHNEMAN, D.; SLOVIC, P.; TVERSKY, A. **Judgment under uncertainty: Heuristics and biases**. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

KAHNEMAN, D; TVERSKY, A. Prospect Theory: An analysis of decision under risk. **Econometrica**, v. 47, n.2, p. 263-292, 1979.

KAUSTIA, M. Market-Wide Impact of the Disposition Effect: Evidence from IPO Trading Volume. **Journal of Financial Markets**, v. 7, p. 207-235, 2004.

KEMP, S.; BURT, C. D. B.; FURNEAUX, L. A test of the peakend rule with extended autobiographical events. **Memory & Cognition**, v. 36, n. 1, p. 138, 2008.

KENT, G. Memory of dental pain. **Pain**, v. 21, p. 187-194, 1985.

KUNDERA, M. **Imortality**. New York: Grove Press, 1991.

LANGER, T.; SARIN, R.; WEBER, Martin. The Retrospective Evaluation of Payment Sequences: Duration Neglect and Peak-and-End-Effects. In: UNIVERSITY OF MANNHEIM. **Sonderforschungsbereich 504: Rationalitätskonzepte, Entscheidungsverhalten und ökonomische modellierung**. Mannheim, 2000.

LIST, J. A. Field Experiments: A Bridge between Lab and Naturally Occurring Data. **The B. E. Journal of Economic Analysis and Policy**, v. 6, n. 2, 2006.

LOEWENSTEIN, G.; PRELEC, D. Preferences for sequences of outcomes. **Psychological Review**, v. 100, n. 1, p. 91-108, 1993.

MIRON-SHATZ, T. Evaluating multipisode events: boundary conditions for the peak-end rule. **Emotion**, v. 9, p. 206–213, 2009.

RACHMAN, S.; EYRL, K. Predicting and remembering recurrent pain. **Behaviour Research and Therapy**, v. 27, p. 621-635, 1989.

REDELMEIER, D. A.; KAHNEMAN, D. **On the discrepancy between experiences and memories: Patients' real-time and retrospective evaluations of the pain of colonoscopy**. 1993. Manuscript.

REDELMEIER, D. A.; KAHNEMAN, D. Patients' memories of painful medical treatments: real-time and retrospective evaluations of two minimally invasive procedures. **Pain**, v. 66, p. 3–8, 1996.

REDELMEIER, D. A.; KATZ, J.; KAHNEMAN, D. Memories of colonoscopy: A randomized trial. **Pain**, v. 104, p. 187–194, 2003.

SADEGHNIA, M.; HOOSHMAND, A. NIKO, H. Behavioral. Finance and Neuro Finance and Research Conducted in This Area. **Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business**, v. 14, n. 12, p. 793- 801, 2013.

SHEFRIN, H. Behavioralizing Finance. **Foundations and Trends in Finance**, v. 4, n. 1/2, 2009.

STRATTEN, S.; KRAMER, A. **Unselling: The new customer experience**. [s.n.]: Wiley, 2014.

THOMAS, D. L.; DIENER, E. Memory accuracy in the recall of emotions. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 59, p. 291-297, 1990.

TVERSKY, A. A Critique of Expected Utility Theory: Descriptive and Normative Considerations. **Erkenntnis**, v. 9, n. 2, p. 163-173, 1975.

VAREY, C.; KAHNEMAN, D. Experiences extended across time: Evaluation of moments and episodes. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 5, p. 169-195, 1992.

WEBER, M.; CAMERER, C. F. The Disposition Effect in Securities Trading: An Experimental Analysis. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 33, p. 167-184, 1998.

ZINDEL, M. L.; ZINDEL, T.; QUIRINO, M. G. Cognitive Bias and their Implications on the Financial Market. **International Journal of Engineering & Technology**, v. 14, n. 3, 2014.