

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

LEONARDO JUAN HERRERA

**A ECONOMIA COMPORTAMENTAL E A FORMAÇÃO DE POUPANÇA
VINCULADA A SORTEIOS: O CASO DA *PRIZE-LINKED SAVING* E DOS
TÍTULOS DE CAPITALIZAÇÃO**

Porto Alegre

2018

LEONARDO JUAN HERRERA

**A ECONOMIA COMPORTAMENTAL E A FORMAÇÃO DE POUPANÇA
VINCULADA A SORTEIOS: ESTUDO DE *PRIZE-LINKED SAVING* E DE TÍTULOS
DE CAPITALIZAÇÃO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade Mestrado Profissional.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Milan

Porto Alegre

2018

CIP - Catalogação na Publicação

Herrera, Leonardo Juan

A economia comportamental e a formação de poupança vinculada a sorteios: estudo de prize-linked saving e de títulos de capitalização / Leonardo Juan Herrera.

-- 2018.

82 f.

Orientador: Marcelo Milan.

Dissertação (Mestrado Profissional) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Economia comportamental. 2. Escolha intertemporal. 3. Teoria dos prospectos. 4. Finanças domésticas. 5. Títulos de capitalização. I. Milan, Marcelo, orient. II. Título.

LEONARDO JUAN HERRERA

**A ECONOMIA COMPORTAMENTAL E A FORMAÇÃO DE POUPANÇA
VINCULADA A SORTEIOS: ESTUDO DE PRIZE-LINKED SAVING E DE TÍTULOS
DE CAPITALIZAÇÃO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade Mestrado Profissional.

Aprovada em: Porto Alegre, ____ de _____ de 2018.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Marcelo Milan - orientador
UFRGS

Profa. Dra. Roberta Muramatsu
Mackenzie

Prof. Dr. Sabino da Silva Porto Junior
UFRGS

Prof. Dr. Wesley José Pech
Wofford College

Aos meus pais,
pelo incentivo aos estudos
e pelo apoio na busca
pelos meus objetivos.

RESUMO

Este trabalho estuda o processo comportamental de tomada de decisão de aplicação em produtos de poupança premiada. A pesquisa é baseada em uma revisão bibliográfica e análise de dados secundários. A questão central deste trabalho é: os sorteios das poupanças premiadas são um atrativo suficiente para reduzir o custo de adiar o consumo e passar a poupar? Nesse sentido, quais são os motivadores envolvidos no processo decisório de consumir, poupar e participar de loterias do ponto de vista da economia comportamental? Sob essa ótica, quais as vantagens dos produtos de poupança premiada (títulos de capitalização e *prize-linked saving*)? São discutidos os aspectos que influenciam a escolha intertemporal no que se refere à poupança e na escolha dos indivíduos de participar em sorteios similares a loterias. São avaliadas as experiências internacionais com poupança premiada e a experiência no Brasil com os títulos de capitalização, investigando as características desses produtos que encontram respaldo nas constatações da economia comportamental, e também a origem histórica dos mesmos. Como principais resultados, são identificados elementos que corroboram que o atrativo dos sorteios é suficiente para compensar a falta de interesse ou capacidade de poupar para uma parcela da população.

Palavras-chave: Economia comportamental. Escolha intertemporal. Desconto hiperbólico. Teoria dos prospectos. Finanças domésticas. Poupança. Títulos de capitalização. Loteria.

ABSTRACT

This research studies the behavioral decision-making process of buying prize-linked savings products. The research is based on a literature review and analysis of secondary data. The central question of this work is: are the draws of prize-linked saving products attractive enough to reduce the cost of delaying consumption and promoting saving? That is, what are the main motivations in the decision-making process of consuming, saving, and buying lottery tickets from a behavioral economics perspective? What are the advantages of prize-linked savings products? This thesis therefore discusses the aspects that influence the intertemporal choice between saving and participation in draws like loteries. International and brazilian experiences with prized-linked savings are discussed, exploring the atributes of these products that find support in behavioral economics, as well as their historical origins . Regarding the main results, elements that confirm that the attractiveness of the draws is enough to compensate the discomfort of sving for part of the population were identified

Keywords: Behavior economic. Intertemporal choice. Hyperbolic discount. Saving. Prize-linked saving. Lottery.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	ECONOMIA COMPORTAMENTAL	11
2.1	ECONOMIA E PSICOLOGIA	11
2.1.1	Racionalidade limitada	12
2.2	ESCOLHA E RISCO: A TEORIA DOS PROSPECTOS	13
2.3	ESCOLHA INTERTEMPORAL	21
2.3.1	Anomalias	22
2.3.2	Teoria do desconto hiperbólico	26
2.3.3	Autocontrole	28
2.3.4	Poupança para aposentadoria e mecanismos de autocomprometimento	29
3	POUPANÇA PREMIADA	32
3.1	TIPOS E CARACTERÍSTICAS DA POUPANÇA PREMIADA	32
3.1.1	Poupança premiada e loteria	34
3.1.2	Demanda por poupança premiada	36
3.1.3	Demanda por PLS dos ganhadores de prêmios	37
3.1.4	O efeito do prêmio na demanda dos pares do ganhador	38
3.2	EXPERIÊNCIAS HISTÓRICAS E INTERNACIONAIS	39
3.2.1	O mercado nos Estados Unidos da América	40
3.2.2	<i>Million Adventure</i> no Reino Unido	42
3.2.3	<i>UK Premium Bond</i> no Reino Unido	43
3.2.4	<i>Million-A-Month Account</i> na África do Sul	44
4	TÍTULOS DE CAPITALIZAÇÃO	50
4.1	ORIGENS	50
4.1.1	A capitalização e as loterias	51
4.1.2	As origens da capitalização no Brasil	52
4.1.3	O mercado de capitalização: evolução recente	52
4.2	AS MODALIDADES E CARACTERÍSTICAS DOS TÍTULOS	55
4.2.1	Modalidade tradicional	55
4.2.2	Modalidade compra-programada	56

4.2.3	Modalidade popular	56
4.2.4	Modalidade incentivo	56
4.2.5	Nova regulamentação dos títulos de capitalização	57
4.2.5	Características dos títulos de capitalização	58
4.3	OS TÍTULOS DE CAPITALIZAÇÃO E A ECONOMIA COMPORTAMENTAL	59
4.3.1	A capitalização e a teoria do prospecto	59
4.3.2	A capitalização e a teoria do desconto hiperbólico	62
4.3.3	A capitalização, o autocontrole e o autocomprometimento	63
4.4	OS TÍTULOS DE CAPITALIZAÇÃO E OS PRODUTOS PLS	65
5	CONCLUSÃO	70
	REFERÊNCIAS	73

1 INTRODUÇÃO

As famílias brasileiras com poupança insuficiente para absorver choques financeiros moderados e rotineiros estão em situação de vulnerabilidade financeira e social. Por outro lado, segundo a Caixa Econômica Federal (2010, apud RAMOS, 2010), as pessoas da classe C/D representam mais de 54% do consumo de produtos lotéricos oficiais, sinalizando que as famílias de baixa renda possuem alto consumo relativo de loterias. Desta forma, um produto que reúna poupança e sorteios pode mudar o comportamento das famílias, aumentando a poupança e diminuindo o consumo de loterias.

De acordo com pesquisa do Datafolha (2017, apud PINTO, 2017), 65% dos brasileiros não poupam para o futuro. Na mesma pesquisa foi calculado o índice de imediatismo, o qual deixou o Brasil como um dos últimos colocados entre os 45 países pesquisados. Outra pesquisa, desta vez do Banco Mundial (2017, apud PINTO, 2017), mostrou que apenas 4% dos brasileiros economizam para a aposentadoria. Dentre os 143 países pesquisados pela instituição, apenas 11 estão atrás do Brasil. O estudo encontrou grande correlação entre a poupança para a aposentadoria com a poupança em geral. Nesse segundo quesito, 28% da população brasileira declarou que faz poupança, deixando o país na 14º pior posição. Segundo os pesquisadores, o investimento em educação financeira é alto, mas os resultados são pequenos, sendo alcançados resultados mais efetivos e de forma mais rápida com ações sobre o comportamento (2017, apud PINTO, 2017). É nesse contexto de baixa poupança das famílias que se insere o presente estudo.

Assim, a questão central deste trabalho é: os sorteios das poupanças premiadas são um atrativo suficiente para reduzir o custo de adiar o consumo e passar a poupar? Nesse sentido, quais são os motivadores envolvidos no processo decisório consumir, poupar e participar de sorteios do ponto de vista da economia comportamental? Sob essa ótica, quais as vantagens dos produtos de poupança premiada (títulos de capitalização e *prize-linked saving*)?

O objetivo geral do presente trabalho é identificar, com base na economia comportamental, se os sorteios são suficientes para incentivar maior taxa de poupança. Pretende-se, como primeiro objetivo específico, entender os efeitos psicológicos sobre o comportamento das pessoas em relação aos sorteios e à poupança. O segundo objetivo específico é avaliar as experiências internacionais com

poupança premiada (*prze-linked saving*). O terceiro e último objetivo específico é analisar o produto de poupança premiada brasileiro (título de capitalização) comparativamente com os produtos internacionais e os efeitos psicológicos associados à decisão de adquirir tais produtos.

Diante da quantidade de brasileiros que não poupam e que gostam de participar de sorteios, essa pesquisa se mostra relevante no sentido de identificar uma forma de reverter esses comportamentos indesejados que podem levar as pessoas a dificuldades financeiras a serem supridas pela sociedade (socialização de custos privados). Como metodologia são empregadas a revisão bibliográfica e análise de dados secundários com foco em livros, artigos, periódicos, dissertações e dados do segmento de poupança vinculada a sorteio.

A dissertação está organizada em cinco capítulos, incluindo a introdução e a conclusão. No segundo capítulo é realizada a análise da tomada de decisão das famílias entre consumir imediatamente ou poupar (consumir no futuro) com base na economia comportamental. Esta área de pesquisa tem realizado importantes contribuições no que se refere ao entendimento dos mecanismos de tomada de decisão, iniciando pelo questionamento do conceito de racionalidade da economia tradicional. Partindo dessa crítica, são incorporados elementos da psicologia, testados através de experimentos. Surge dessa forma a teoria dos prospectos, uma crítica à teoria da utilidade esperada. Essa última prevê que os indivíduos avaliam as probabilidades de eventos através de heurísticas, o que faz com que muitas vezes as pessoas esperem resultados enviesados. Essas distorções, como será analisado, ocorrem de forma diferente de acordo com o nível de probabilidade (alto/baixo) e também de acordo com o sinal do resultado esperado (ganho/perda).

Também é avaliada nesse capítulo a teoria do desconto hiperbólico, que traz questões não consideradas pela economia tradicional. As pessoas, por exemplo, têm uma preferência pelo consumo imediato e, implicitamente, cobram um prêmio para adiar o consumo. Para tanto, se utilizam de uma taxa de desconto a qual, diferentemente do que se acreditava anteriormente, não é constante ao longo do tempo. Isso implica em diversos vieses e heurísticas, bem como estratégias de autocontrole e autocomprometimento descritos no presente trabalho.

A poupança premiada traz características que estão em linha com o proposto pela economia comportamental e que podem auxiliar na formação de poupança das famílias, o que é objeto do terceiro capítulo. São avaliados os principais elementos

que corroboram essa afirmação, bem como as experiências internacionais existentes nos países de língua inglesa. Dentre essas, são descritos o Million Adventure nos EUA, primeira experiência histórica dos *prize-linked saving* (PLS), o *UK Premium Bond* (PB) no Reino Unido e o *Million-A-Month Account* (MaMa) da África do Sul.

No capítulo seguinte são apresentados os títulos de capitalização do Brasil, que possuem características similares aos PLS. É abordada a origem desse produto na França, a sua introdução e evolução no mercado brasileiro. Finalmente, é traçado um paralelo dos títulos de capitalização com a economia comportamental e os PLS. O capítulo que conclui este estudo trata de sintetizar as considerações realizadas no decorrer do trabalho, além de apontar possibilidades de pesquisas futuras derivadas deste estudo.

2 ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Este capítulo trata da fundamentação teórica da economia comportamental, ponto de partida deste trabalho. Primeiramente são abordadas questões históricas do pensamento da economia e da psicologia, em que são relatadas as influências mútuas, ou falta de, ocorridas. Em seguida é apresentada uma análise sobre a racionalidade adotada na economia tradicional, em que não eram considerados fatores psicológicos. A seção seguinte é dedicada à teoria dos prospectos, em que são descritos fatores a respeito da tomada de decisão em situações de risco. Na sequência, são descritas teorias sobre a escolha intertemporal, com destaque para a teoria do desconto hiperbólico. Finalmente as duas últimas seções tratam de mecanismos de autocontrole e de autocomprometimento nas decisões financeiras.

2.1 ECONOMIA E PSICOLOGIA

Enquanto disciplinas acadêmicas, Economia e Psicologia foram nas suas respectivas origens vistas como parte das chamadas “ciências morais”, não havendo separação completa entre as disciplinas, o que possibilitava que muitos economistas transitassem entre os dois campos do saber (CASTRO, 2014). Por exemplo, Adam Smith, autor de “A Riqueza das Nações: uma investigação sobre Natureza e suas Causas” (1776), publicou, antes, o ensaio “A Teoria dos Sentimentos Morais” (1759). Segundo Ferreira (2007), “diversos autores da Psicologia Econômica consideram que Adam Smith almejava o estabelecimento da Economia como ciência que dizia respeito ao indivíduo, conseqüentemente, preparando o terreno para a possibilidade de associá-la ao foco psicológico sobre esse indivíduo (DESCOUVIÈRES, 1998; BARRACHO, 2001; KIRCHLER; HÖLZL, 2003; WÄRNERDYD, 2005)”.

Ferreira também constata que Descouvières (1998) considera “A Teoria dos Sentimentos Morais” (1759) como o princípio do campo de estudo da Psicologia Econômica, pois o tema de estudo selecionado foram os problemas enfrentados pelo homem em sua busca pelo bem-estar, frente aos desafios à sua própria sobrevivência (FERREIRA, 2007). No livro, Smith afirma que sentimos mais quando mudamos de uma situação melhor para uma pior do que o contrário (pior para melhor) (SMITH, 1790). Esta citação condiz com o conceito de aversão à perda aceita pela economia comportamental (CAMERER; LOEWENSTEIN, 2004).

Para as contribuições de autores do século XX, Pech e Milan (2009) destacam que a obra de Keynes explicitou a importância dos fatores psicológicos na tomada de decisão e que incorporou esses fatores a sua análise econômica.

[...] we claim in this paper that Keynes's work constantly emphasized the importance of psychological factors in human decision-making, and that these factors were embedded in his analysis of economic issues. In his major philosophical work, *A Treatise on Probability*, he touched upon several concepts that would transform the classic frequentist view of the judgment of probabilities, stressing the necessity of explicitly considering psychology to improve probability theory. But it was in *The General Theory* that Keynes explicitly emphasized the importance of psychological propensities in analyzing the economic consequences of human behavior, and used them to support his departure from the neoclassical tradition; ideas like wage rigidity, animal spirits, money illusion, conventions, and uncertainty all suggest that Keynes refused the imposition of rationality (i.e. obeying some specific axioms of choice) as the decisive criterion of human behavior. (PECH; MILAN, 2009, p. 1)

Ferreira concorda que Keynes sofreu influências de teorias psicológicas, utilizando como exemplo para tal conclusão o conceito de “espíritos animais” que descreve fatores psicológicos no comportamento de empreendedores na Teoria Geral de 1936 (FERREIRA, 2007). É possível concluir que o uso de heurísticas (“hábitos mentais úteis” e “convenções”) em face de forte incerteza e outros temas importantes para a economia comportamental estão presentes nos trabalhos de Keynes (CASTRO, 2014).

Conforme relatado por Spiegel e Caulliraux (2013), os estudos de Broadbent (1958), dando continuidade ao modelo de Cherry (1953), chegam a um modelo dos processos humanos de pensamento após o aparecimento do computador e o interesse no processamento de informações. A evolução trazida pelo modelo é que as pessoas possuem uma capacidade limitada para recepção e armazenamento de informação (GARDNER, 2003). Em paralelo, Miller (1956) indica limitações à capacidade de processar sinais sensoriais, em um total de mais ou menos sete.

2.1.1 Racionalidade limitada

Mas nem sempre essa relação foi enfatizada. Outras abordagens econômicas não incluem explicitamente a dimensão psicológica. De acordo com a teoria da

escolha racional, as pessoas sempre tomam decisões ótimas com base nos custos e benefícios em face às suas preferências. Becker (1976) lançou as ideias que são os pilares da teoria moderna de escolha racional. O autor acreditava que outras ciências, como a sociologia, poderiam aprender com a hipótese do “homem racional” proposta pelos economistas neoclássicos desde fins do século 19. Em contraponto, na década de 1970 também surgem linhas de pensamento opostas. Psicólogos confrontavam o pensamento econômico dominante com dados da realidade, dentre os quais se destacam Tversky e Kahneman (SAMSON, 2015), cujas ideias são detalhadas mais a frente.

De fato, muitos estudiosos, na chamada revolução neoclássica, nas três décadas antes da virada do século 20, tentaram emular as ciências naturais para distinguir-se do campo da Psicologia, então considerado “acientífico” (CAMERER; LOEWENSTEIN; RABIN, 2004). Conforme relatado por Spiegel e Caulliraux (2013), a visão clássica de adequação comportamental e racionalidade foi contestada por motivos psicológicos. O trabalho de Simon (1957) sobre “racionalidade limitada” propôs que as pessoas constroem modelos simplificados para tomar decisões no mundo real. Simon argumentou que o tomador de decisão:

Comporta-se racionalmente com respeito a este modelo [simplificado], e tal comportamento não é nem mesmo aproximadamente ótimo em relação ao mundo real. Para prever o seu comportamento, temos de compreender a maneira em que este modelo simplificado é construído, e sua construção será, certamente, relacionada com suas propriedades psicológicas como percepção, pensamento e aprendizagem animal. (SIMON, 1957, p. 198)

O trabalho de Simon foi mais tarde desenvolvido por Gigerenzer e Goldstein, que formularam ensaio sobre heurísticas “rápidas e frugais”, propondo que a racionalidade de uma decisão depende de estruturas encontradas no ambiente. As pessoas são “ecologicamente racionais” quando fazem o melhor uso possível de suas capacidades limitadas, aplicando algoritmos simples e inteligentes que podem levar a inferências quase ótimas (GIGERENZER; GOLDSTEIN, 1996).

2.2 ESCOLHA E RISCO: A TEORIA DOS PROSPECTOS

A abordagem da racionalidade limitada, contudo, demorou para ser incorporada ao pensamento econômico, sendo o paradigma da utilidade esperada dominante por muitos anos. Por exemplo, Von Neumann e Morgenstern (1944) fundamentam a teoria da utilidade esperada, que foi em seguida aprimorada por Savage (1972) com a teoria da utilidade esperada subjetiva (Cursinato e Porto Jr., 2017). Essa assume que as pessoas têm preferência entre alternativas que envolvem riscos ou “prospectos”, que por sua vez são a distribuição de probabilidade em torno de um conjunto de eventos. Assim, para cada evento existe uma probabilidade de ocorrência. A teoria da utilidade esperada supões que as pessoas se comportam como se estivessem maximizando uma função de valor. Para cada evento seria atribuída uma utilidade subjetiva, a qual é avaliada em conjunto com a probabilidade de ocorrência que, em conjunto, formam a avaliação da utilidade esperada de cada prospecto. A avaliação é feita em pares, e prospectos adicionais não interferem na avaliação (axioma da independência).

Friedman e Savage (1948) propõem que as pessoas podem, para diferentes segmentos de riqueza, ser avessas ao risco e ter preferência pelo risco ao mesmo tempo. De acordo com os autores, quando somos confrontados com escolhas arriscadas em certas circunstâncias todos somos capazes de ter comportamentos irracionais, não sendo objeto do estudo o motivo psicológico pelo qual as pessoas aceitam o risco em alguns segmentos de riqueza enquanto se mantêm avessas ao risco diante de outros segmentos (DAMODARAN, 2009).

Allais (1953) formulou um problema de escolha com dois pares de loterias em que consistentemente é violado o axioma da independência da teoria da utilidade esperada, o que ficou conhecido como Paradoxo de Allais. Inclusive, ironicamente, Savage, defensor da teoria da utilidade esperada, participou do experimento e acabou por realizar uma escolha que violava o axioma.

O paradoxo consiste em oferecer às pessoas a possibilidade de escolher entre duas loterias, primeiramente entre A e B, em seguida entre C e D, conforme figura 1 a seguir.

Figura 1 - O Paradoxo de Allais

	0.33	0.01	0.66
A	£2400	£2400	£2400
B	2500	0	£2400
C	£2400	£2400	0
D	£2500	0	0

Fonte: Starmer (2015, p. 64)

Cada um dos prospectos produz resultados monetários (mensurados em libras esterlinas na figura). As três colunas representam estados do mundo, com a respectiva probabilidade de ocorrência de cada um na primeira linha. Para a teoria da utilidade esperada, por conta do axioma da independência, na escolha entre A e B, o agente pode ignorar o estado do mundo da última coluna. Isso porque não há possibilidade de ganho extraordinário no terceiro estado do mundo, e independentemente da alternativa escolhida o apostador ganharia o mesmo prêmio.

O mesmo raciocínio pode ser utilizado para a escolha entre C e D, já que no terceiro estado da natureza não há possibilidade de ganho entre as duas alternativas. Como em ambos os casos deve ser ignorado o terceiro estado da natureza, ambas as loterias se tornam iguais. Portanto, para a teoria da utilidade esperada, quem escolhe A na primeira loteria, deveria escolher C na segunda e quem escolhe B na primeira, deveria escolher D na segunda. No entanto, Allais constatou que muitas pessoas escolhem A na primeira e D na segunda, violando a teoria da utilidade esperada (STARMER, 2015).

A explicação para essa violação pode ter relação com a percepção de risco das pessoas. Na primeira loteria existe a opção pela certeza (A) ou a arriscada (B). As pessoas que escolhem A, provavelmente se sentiriam péssimas se escolhessem B e acabassem ficando sem nada, apesar da possibilidade de obter um ganho um pouco maior. Já na segunda loteria, para ambas as escolhas (C ou D) existe uma grande chance de ficar sem nada. Como a pessoa estará correndo risco de qualquer forma, pode fazer sentido arriscar mais e escolher a opção D. Portanto, existe uma razão psicológica que faz parecer sensata a escolha de A e D, violando a teoria da utilidade esperada (STARMER, 2015).

Ellsberg (1961) formulou outro experimento com dois pares de loterias em que também é violado o axioma da independência da teoria da utilidade esperada, o que ficou conhecido como Paradoxo de Ellsberg. Este consiste em ofertar às pessoas a possibilidade de escolher entre duas urnas com diferentes composições de cores de bolas a serem extraídas aleatoriamente, primeiramente entre A e B, em seguida entre C e D, como pode ser visto no quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Paradoxo de Ellsberg

Aposta \ Bolas	Vermelhas	Pretas	Amarelas
	(30)	(60)	
A	\$100	\$0	\$0
B	\$0	\$100	\$0
C	\$100	\$0	\$100
D	\$0	\$100	\$100

Fonte: Elaboração própria com dados de Ellsberg (1961, p. 654)

Aos participantes do experimento era informado que a urna continha 90 bolas, sendo 30 vermelhas e 60 de uma mistura entre pretas ou amarelas, não sendo informada a quantidade de cada uma dessas duas últimas. Assim, todas as 60 bolas podem ser pretas ou todas amarelas ou ainda qualquer proporção $x/60$ e $(60 - x)/60$, não sendo possível definir a proporção entre as cores. Na primeira loteria, o participante deve escolher entre A e B, sendo concedido o prêmio correspondente à bola retirada da urna. Na segunda loteria deve ser seguido o mesmo procedimento.

A única diferença entre as duas loterias é que na primeira não existe prêmio para as bolas amarelas e na segunda existe. Assim, na primeira loteria, as opções seriam “apostar no vermelho” (A) ou “apostar nas pretas ou amarelas” (B). Enquanto na segunda loteria, as opções passariam a ser “apostar nas vermelhas ou amarelas” (C) ou “apostar nas pretas ou amarelas”. Frequentemente as pessoas preferem A em relação a B e D em relação a C, o que viola o axioma da independência proposto pela teoria da utilidade esperada.

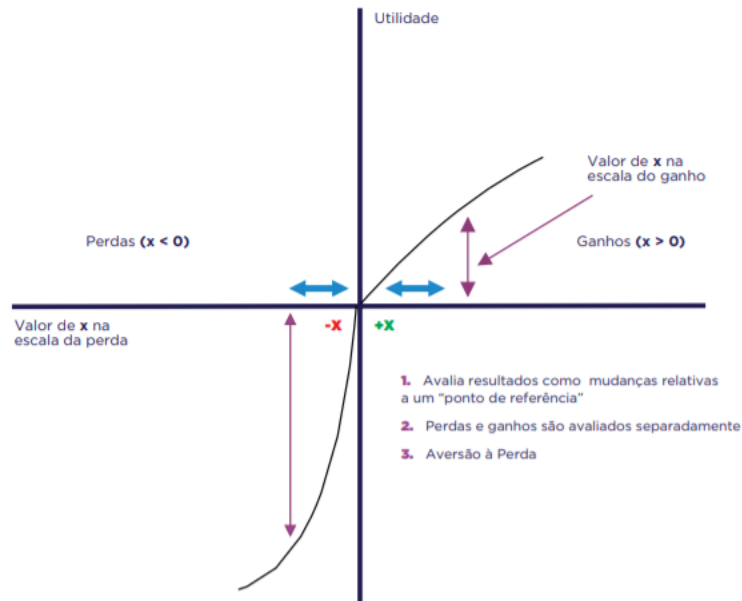
Na primeira loteria, a pessoa que escolhe A sabe exatamente que a sua chance de ganhar é $1/3$ ($30/90$), já para B a sua probabilidade de vencer é desconhecida, uma vez que não se sabe quantas bolas pretas há na urna. Na segunda loteria, novamente a pessoa que escolhe D sabe exatamente que a sua chance de ganhar é de $2/3$ ($60/90$), enquanto que a escolha de C é ambígua, pois não se sabe quantas bolas

amarelas estão na urna. As escolhas verificadas no experimento podem ser explicadas pela aversão à ambiguidade e pela preferência por uma escolha com informações completas.

Heath e Tversky (1991) propõem a “hipótese da competência”, segundo a qual as pessoas estão dispostas a participar de loterias em que se sintam mais competentes. Os autores sugerem que os indivíduos possuem preferência pelo risco quando possuem algum sentimento de competência sobre o assunto e fogem de riscos incertos quando julgam não terem nenhum sentimento de competência em relação a ele.

A teoria da utilidade esperada assume um comportamento racional. Mas a incorporação da psicologia na explicação do comportamento dos agentes permite modificar esse pressuposto e logo as conclusões. Assim, a teoria dos prospectos, uma abordagem comportamental proposta por Kahneman e Tversky (1979), mostra que nem sempre as decisões são ótimas, em contraponto ao trabalho de Becker (1976) sobre o “homem racional”. A disposição das pessoas em correr riscos muitas vezes é influenciada pelo modo como as escolhas são apresentadas (*framed*), isto é, dependem do contexto em que estão inseridas. Os autores exploram principalmente o modo como os decisores avaliam alternativas envolvendo risco e incerteza. As pessoas avaliam a utilidade esperada relativamente a um ponto de referência (como a riqueza corrente) e não em resultados absolutos (por exemplo, a riqueza final), como mostra a figura 2. Como perdas se destacam mais do que ganhos, princípio denominado como aversão à perda (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979, 2012), as pessoas se mostram mais dispostas a correr riscos para evitar perdas para uma função de perda convexa.

Figura 2 – Função valor da teoria dos prospectos



Fonte: Starmer (2015, p. 69)

Na figura acima, a diferença entre ganhos e perdas está bem explicitada. Na hipótese de assumir um risco que produza um ganho de “x”, na teoria dos prospectos, a respectiva utilidade estaria representada na função do quadrante superior direito. Mas se fosse considerado um risco que acarretasse em uma perda de “x”, a utilidade estaria representada pela função do quadrante inferior esquerdo. A função que avalia as perdas é mais inclinada que a de ganhos. Portanto, para um “x” negativo ou de perda é atribuído maior valor do que para um mesmo “x” positivo de ganho. Assim, é representada a aversão à perda na teoria dos prospectos (STARMER, 2015).

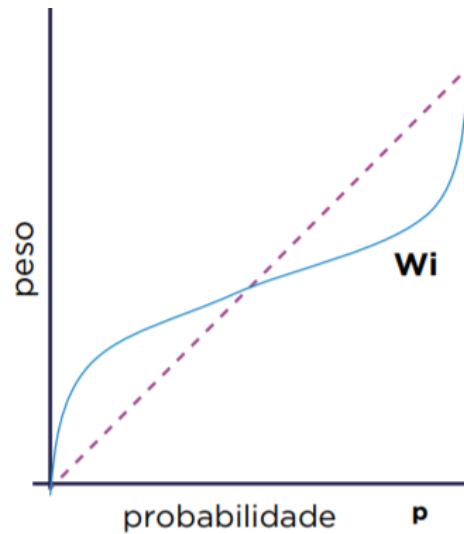
Avaliar a utilidade em relação a um ponto de referência pode ter outras implicações, como o efeito posse (ou dotação). Knetsch (1989) realizou experimento para responder a seguinte questão: “você gostaria de sair desse experimento com uma caneca com o logotipo da universidade ou com uma barra de chocolate?” Para cada um dos três grupos a questão foi proposta de uma forma diferente. Para um, presenteou a caneca e perguntou se queriam trocá-la pelo chocolate. Para outro, deu o chocolate e questionou se gostariam de trocá-lo pela caneca. Já para o último grupo, sem que esse recebesse nada, questionou se preferiam a caneca ou o chocolate. Os resultados apontaram para uma preferência de aproximadamente 90% pelo bem que receberam primeiramente, ou seja, a caneca no primeiro grupo e o chocolate no segundo. Já no terceiro grupo houve uma distribuição similar de preferência entre os

dois. As pessoas revelaram preferência por aquilo que já possuem ou, por outro lado, demonstraram uma aversão à perda do que tinham.

O princípio também pode ser utilizado para explicar porque, às vezes, *frames* de penalidades são mais eficazes do que *frames* para motivar as pessoas ou de incentivo (GÄCHTER et al., 2009). Housain e List (2012) realizaram experimento para avaliar a diferença da aplicação dos *frames* de incentivo e de penalidade. Foram selecionados dois grupos em uma indústria. Para um deles foi proposto um bônus de ¥ 80 (Yuan Renmimbi chinês) por semana caso a produtividade atingisse no mínimo K unidades por hora. Para o outro grupo foi proposto um bônus de ¥ 320 por mês, sendo que a cada semana em que não fosse atingida a produção mínima de K unidades por hora haveria uma redução de ¥ 80. Apesar do valor monetário do bônus final ser idêntico, a forma como é apresentado (*framed*) faz com que as pessoas tomem ações diferentes. A produtividade do primeiro grupo subiu 9%, enquanto que do segundo grupo subiu entre 16% e 25% acima do primeiro grupo.

As crenças relativas ao futuro podem ser expressas sob a forma de probabilidades, com frequências avaliadas subjetivamente, com base em heurísticas e não em cálculos estatísticos, que podem levar a erros sistemáticos em função de processos cognitivos enviesados, de acordo com Kahneman e Tversky (1974; 1979). De acordo com os autores, o processo decisório é dividido em duas etapas. Primeiramente ocorre a edição, em que os indivíduos realizam análise preliminar e simplificação dos prospectos. E, após, ocorre a avaliação, que consiste na avaliação e escolha pelo prospecto de maior valor. No momento da edição são atribuídos pesos decisórios para as possibilidades, os quais dependem da probabilidade avaliada através das heurísticas. A figura 3 ilustra a questão, em que as probabilidades constam no eixo horizontal e os pesos no eixo vertical.

Figura 3 - Pesos decisórios da Teoria dos Prospectos



Fonte: Starmer (2015, p. 67)

A curva no formato de “S” invertido poder representar a teoria dos prospectos, a qual se enquadra na anomalia identificada por Allais. Já a curva de 45 graus poderia ser considerada como representativa da teoria da utilidade esperada. De acordo com dados empíricos, em geral, o melhor modelo é aquele que atribui maior peso às probabilidades baixas em relação à curva de 45 graus e o oposto para as probabilidades altas (STARMER, 2015).

Como pode ser observado na curva “S” invertido, a Teoria dos Prospectos assume que mudanças nas probabilidades não afetam linearmente as avaliações subjetivas das pessoas. Por exemplo, a mudança de probabilidade de 0% para 5% de ganhar um prêmio cria uma possibilidade quase inexistente e, ainda que altamente improvável, isso faz com que decisores valorizem desproporcionalmente o peso atribuído a essa condição, o que foi caracterizado como Efeito Possibilidade. Por outro lado, a mesma mudança na probabilidade, mas desta vez de 5% para 10% não cria praticamente qualquer efeito, visto que ambas as probabilidades são reduzidas. As pessoas atribuem um peso desproporcional a pequenas probabilidades, independentemente do percentual, o que explica por que jogam na loteria, já que é um gasto pequeno com a possibilidade de um grande ganho. No outro extremo, temos o exemplo de uma mudança de probabilidade de 95% para 100%. Os indivíduos atribuem um peso maior para os eventos certos em relação aos eventos possíveis, o que foi denominado como Efeito Certeza (TVERSKY; KAHNEMAN, 1981).

2.3 ESCOLHA INTERTEMPORAL

Outra abordagem que remete à importância da psicologia para o comportamento econômico é a escolha intertemporal, a qual é abordada nesta seção com base no artigo de Muramatsu e Fonseca (2009). Os primeiros ensaios de uma teoria de escolha intertemporal remetem aos séculos XIX e XX, quando alguns autores, como Rae (1834), Jevons (1957) e Bohn-Bawerk (1889), buscaram compreender as razões psicológicas que levam as pessoas à antecipação do consumo. Esses autores concluíram que as pessoas cobram um prêmio implicitamente para adiar uma utilidade que podem ter imediatamente.

O modelo de utilidade descontada constante (MUDC) que simplificadaamente representa o fenômeno da escolha intertemporal (SAMUELSON, 1937) foi desenvolvido em seguida. De acordo com o modelo, que prevê desconto do futuro por meio de um fator constante, as pessoas racionais obtêm satisfação instantaneamente em cada momento das suas experiências de consumo distribuídas no tempo, motivo pelo qual elas maximizam o somatório das utilidades descontadas a cada instante do tempo (FONSECA; MURAMATSU, 2008). No modelo, cada indivíduo possui sua própria taxa de desconto, sendo que para determinado grupo utiliza-se a taxa média de desconto dos participantes. Essa taxa de desconto não se confunde com a taxa de juros de mercado, como utilizado por Fisher (1930) no Modelo de Juros e Capital.

Strotz (1955) identificou situações de inconsistência intertemporal, em que o agente planeja uma coisa, mas faz outra. Nesses casos, o autor afirma que, caso esse conflito seja reconhecido pelo indivíduo, poderá ser resolvido através de estratégias de comprometimento ou uma estratégia de planejamento consistente.

Muitos desses elementos parecem irrealistas de acordo com o comportamento prescrito pela psicologia. Contudo, de acordo com a metodologia de Friedman (1953), o irrealismo dos pressupostos econômicos não era relevante, mas sim as suas consequências de previsão. Assim, os economistas passaram a utilizar o modelo de utilidade descontada de forma analítica para prever a escolha dos indivíduos ao longo do tempo, inclusive porque permitia tratamento formal, atributo desejado pelos economistas positivistas (MURAMATSU, 2006). Contudo, a consideração de elementos psicológicos permite identificar importantes anomalias nos resultados empíricos que seriam esperados desses pressupostos comportamentais da teoria da utilidade esperada.

2.3.1 Anomalias

De acordo com Hands (2001), anomalias são resultados empíricos inconsistentes com o paradigma reinante. Abaixo são descritas apenas algumas anomalias que podem ser úteis ao contexto aqui abordado. Elas divergem de forma significativa e recorrente dos modelos convencionais, o que acaba por representar barreiras ao poder de explicação e previsão dos mesmos.

2.3.1.1 Miopia e o efeito imediatista

O modelo de utilidade descontada constante prevê que o indivíduo tem preferência pelo presente. No entanto, o desconto exagerado do futuro acaba por revelar a anomalia da miopia e do efeito imediatista. A primeira pode causar redução do bem-estar enquanto a segunda pode provocar a reversão de preferências.

O primeiro experimento a identificar o efeito imediatista foi realizado por Thaler (1981), quando este testou a consistência do desconto com humanos. A pesquisa perguntava aos participantes que imaginassem ter ganhado na loteria promovida por seu banco, e dava a opção de sacar o dinheiro imediatamente ou deixá-lo no banco rendendo juros para sacá-lo depois. O pesquisador queria descobrir o quanto esse dinheiro precisaria render para que deixá-lo no banco fosse tão atrativo quanto sacá-lo imediatamente. Nos testes aplicados havia variação no montante de dinheiro e no período de espera. As taxas de desconto, para surpresa do pesquisador, caíam à medida que a duração da espera aumentava (CAMERER; LOEWENSTEIN, 2004). Ou seja, o desconto era muito maior quando o indivíduo adiava o consumo que poderia ser imediato (LOEWENSTEIN; PRELEC, 1988).

Esse comportamento já havia sido identificado por Jevons (1957) ao perceber que a taxa de desconto do futuro em relação ao presente era maior para futuros próximos do que para futuros distantes. De acordo com experimento realizado por Green (1996), esse efeito imediatista é agravado (maior taxa de desconto) quando a pessoa possui menor renda.

O viés para o presente identificado nas anomalias de miopia e efeito imediatista provavelmente não são uma estratégia intencional para reduzir as incertezas, visto que estes são maiores quanto mais se estende o horizonte temporal. Alguns autores afirmam que os indivíduos subestimam utilidades futuras por apresentarem

dificuldades cognitivas de compreender situações futuras (RABIN, 1998; LOEWENSTEIN et al., 2003).

Caso esses autores estejam corretos em suas afirmações, incorporar essas anomalias aos modelos ajudaria a encontrar melhores resultados e uma maior capacidade de previsão, rendendo melhores explicações para o funcionamento da economia (MURAMATSU; FONSECA, 2009). Se realmente esses vieses se confirmam na população em geral, isso pode afetar os níveis de poupança, seja precaucional ou ainda de longo prazo, como planos de aposentadoria. Assim, se torna importante a análise de mecanismos que possam minimizar esse comportamento de viés exagerado pelo presente.

2.3.1.2 Hipermetropia e prazer pela espera

Ao contrário da miopia, a hipermetropia temporal é o desconto excessivo do presente em favor do futuro. O indivíduo deixa de consumir no presente para realizar um consumo futuro que acaba não chegando, pois mesmo com o passar do tempo a pessoa mantém a necessidade de poupar e esperar pelo futuro que permanece sempre distante. Apesar dessa anomalia ir de encontro ao modelo de utilidade descontado (viés pelo presente), foi possível ser verificada por experimentos de Loewenstein (1987) e também ao se observar o consumo japonês na década de 1990, que apresentava viés para o consumo futuro (MURAMATSU; FONSECA, 2009).

Os japoneses tinham a perspectiva de que sua renda futura não seria suficiente, de acordo com Paul Krugman (1998), o que faria com que economizassem mesmo que a taxa de juro fosse zero. Ainda segundo Krugman, esse comportamento contribuiu para o quadro de recessão japonês, que gerou consequências para outros países asiáticos. Os comportamentos de escolha intertemporal que apresentam o viés da hipermetropia podem acarretar consequências econômicas e no bem-estar e, portanto, merecem atenção.

Há a possibilidade de que o comportamento de hipermetropia tenha relação com o prazer pela espera de uma experiência futura. Para tanto, supõe-se que os indivíduos concordem em adiar consumo ou gratificação pois podem obter prazer na espera (LOEWENSTEIN, 1987; HOROWITZ; CARSON, 1990; MACKEIGAN et al., 1993). A procrastinação do consumo já havia sido antecipada por Jevons (1957) quando desenvolveu a teoria dos prazeres da expectativa. Segundo o autor, a

postergação do consumo não implicava e adiamento do prazer. Havia apenas a substituição do prazo do consumo presente pelo prazer da expectativa. Por outro lado, para Senior (1836), os juros existem para compensar a abstinência pelo consumo no presente. Assim, essa divergência deveria ser melhor estudada para melhor delimitar os casos em que cada uma das teorias se aplica.

2.3.1.3 Aversão míope à perda

A teoria dos prospectos (KAHNEMANN; TVERSKY, 1979) permitiu identificar que os indivíduos têm tendência a serem mais sensíveis em relação à redução do seu nível de bem-estar do que em relação a acréscimos. Tal comportamento é bem descrito por Smith “Sentimos bem mais quando caímos de uma situação melhor para uma pior do que quando passamos de uma posição pior para uma outra melhor.” (SMITH, 1790/1892, p. 311).

Como consequência dessa dualidade, os indivíduos podem apresentar padrões de escolha internamente inconsistentes (RABIN, 1998). As anomalias do efeito do sinal (ganhar ou perder) e do adiar/adiantar foram constatadas empiricamente e demonstram a aversão à perda.

Thaler e Benartzi (1995) apresentaram a teoria da aversão míope às perdas, em que se utilizam dos conceitos de aversão às perdas, abordada na seção 2.2, e de contabilidade mental. Esta se constitui na forma como as pessoas lidam com o dinheiro, que difere da contabilidade formal, dependendo de fatores como a origem do dinheiro e o uso que se pretende dar a ele. A probabilidade de consumo é maior para o dinheiro na conta de receita corrente e menor para o dinheiro na conta de receita futura (THALER, 1990).

Em estudo realizado por Thaler (1981) sobre o efeito do sinal temporal (adiar/adiantar), o desconto para as perdas chegou a ser de três a 10 vezes maior que o desconto dos ganhos. Em outro experimento, realizado por Loewenstein (1988), os resultados foram condizentes com os de Thaler. Para que o recebimento de um presente já comprado fosse adiado, a compensação alcançou de duas a quatro vezes o valor que este mesmo indivíduo pagaria para antecipar o consumo do mesmo bem.

Assim como a espera por uma gratificação futura pode ser prazerosa, a espera por algo doloroso pode ser algo indesejável. Assim, o indivíduo pode se dispor a descontar de forma exagerada uma perda para que ocorra no presente. Foi possível

constatar tal comportamento em experimentos em que uma porção relevante dos indivíduos opta por uma perda imediata em vez de postergá-la (KNAPP; KAUSE, PERKINS JR, 1959; COOK; BARNES JR, 1964; MISCHEL; GRUSEC; MASTERS, 1969; YATES; WATTS, 1975; BENZION; RAPOPORT; YAGIL, 1989; LOEWENSTEIN, 1987; HOROWITZ; CARSON, 1990; MACKEIGAN et al., 1993; REDELMEIER; HELLER, 1993).

2.3.1.4 Efeito magnitude

Segundo Loewenstein e Prelec (1992), ganhos e perdas de diferentes magnitudes são descontados de forma distinta, sendo a taxa de desconto maior para valores pequenos. Isso pode ser verificado no experimento de Thaler (1981) quando os participantes demonstraram indiferença entre os seguintes valores imediatamente e após um ano, respectivamente: \$15 ou \$60 (139%); \$250 ou \$350 (34%); e \$3.000 ou \$4.000 (34%). Entre parênteses consta a taxa de desconto contínua, a qual claramente aumenta para valores menores. Isso demonstra que as pessoas têm maior dificuldade de abrir mão de pequenos valores e exigem uma recompensa maior para eles, o que pode ser verificado também em outros estudos (BENZION; RAPOPORT; YAGIL, 1989; LOEWENSTEIN, 1988; THALER, 1981). Esse comportamento é totalmente inconsistente com o modelo de utilidade descontada constante, segundo o qual o desconto deveria ser igual para todos os valores, independentemente de sua magnitude.

2.3.1.5 Interdependência das preferências temporais

A utilidade obtida no presente não depende apenas do consumo corrente, mas também das escolhas do passado e das expectativas futuras (LOEWENSTEIN et al., 2003; JEVONS, 1957). Essa interdependência entre as escolhas passadas e as atuais pode ser evidenciada em experimentos, o que vai de encontro à suposta independência proposta pelo modelo de utilidade descontada (LOEWENSTEIN; PRELEC, 1993).

2.3.1.6 Preferência por trajetórias crescentes

Diversos estudos evidenciam que as pessoas têm preferência por trajetórias crescentes de resultados ao longo do tempo (LOEWENSTEIN; SICHERMAN, 1991; FRANK; HUTCHENS, 1993; LOEWENSTEIN; PRELEC, 1993). Essa preferência está em linha com: o prazer pela espera, quando o melhor é deixado para o final; o pavor pela espera, quando o pior é antecipado; aversão à perda, em que as pessoas têm uma reação pior à perda do que a ganhos similares, ou seja, ganhar e depois perder é pior do que se manter em uma situação inalterada (ELSON, 1964; KAHNEMAN; TVERSKY, 1979; LOEWENSTEIN, 1987).

A ordem de ocorrência dos fatos é determinante para a percepção da pessoa. Assim um mesmo evento pode ter diferentes utilidades dependendo da ordem em que se encontra. Isso vai de encontro à teoria da utilidade descontada em que há a suposição de independência dos eventos. Além disso, a suposição do modelo de utilidade descontada de que a utilidade é obtida em relação à riqueza é contrariada, estando as evidências mais em linha com a teoria do prospecto proposta por Kahneman e Tversky (1979) em que a utilidade é definida em relação a um ponto neutro ou a situação atual.

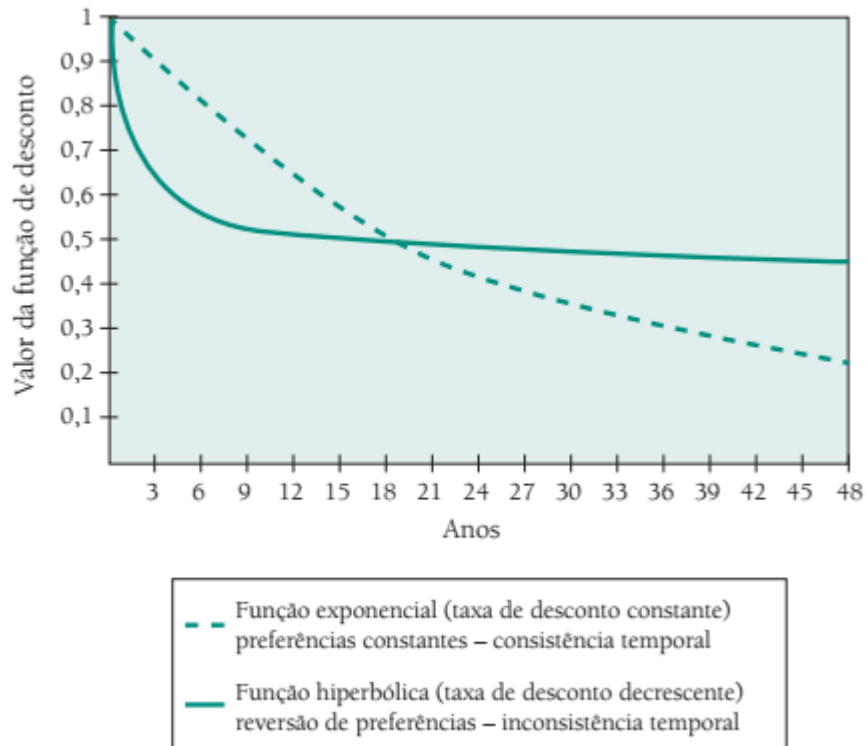
2.3.2 Teoria do desconto hiperbólico

Segundo Muramatsu (2008), em decorrência das anomalias identificadas, não foi necessária apenas a reformulação dos postulados psicológicos para torná-los mais realistas, mas a substituição do modelo de racionalidade (maximizador) pelo de racionalidade limitada (SIMON, 1957). Ao formularem a hipótese do desconto hiperbólico, os economistas comportamentais dão o primeiro passo em direção à teorização mais realista da escolha intertemporal (MURAMATSU, 2006).

O modelo de desconto hiperbólico merece destaque, pois é capaz de acomodar comportamentos previstos pelo modelo de utilidade descontada constante, bem como algumas de suas anomalias diagnosticadas, além de ter uma estrutura teórica simplificada. O modelo prevê que os indivíduos descontam a taxas decrescentes, enquanto que no modelo de utilidade descontada constante as taxas não sofrem alteração ao longo tempo. No desconto hiperbólico a importância do consumo cai rapidamente em curto espaço de tempo e, após, passa a se reduzir a uma taxa menor,

o que sugere uma forma hiperbólica para a taxa de desconto. Pode-se dizer que o indivíduo possui a característica de impaciência, ou seja, tem “uma taxa de desconto relativamente alta para curtos horizontes e por uma taxa de desconto relativamente baixa para amplos horizontes” (LAIBSON, 1997, p. 445).

Figura 4 – Função de desconto



Fonte: Laibson (1997, apud MURAMATSU; FONSECA, 2009, p. 106).

Pela figura se observa que o indivíduo que desconta hiperbolicamente, em um futuro iminente, preferirá prêmio imediato, enquanto que em um futuro distante preferirá adiar a gratificação. Assim, o indivíduo que se comporta dessa forma “fará escolhas relativamente previdentes quando estiver planejando adiantadamente (todos os custos e benefícios ocorrem no futuro), mas fará escolhas um tanto quanto imprevidentes quando alguns custos e benefícios estiverem no presente (CAMERER; LOEWENSTEIN, 2004, p. 26).

Por essa perspectiva, pode-se prever que o indivíduo em geral consumirá mais do que havia planejado inicialmente, ou seja, poupará menos (FREDERICK; LOEWENSTEIN; O’DONOGHUE, 2002). Laibson, Repetto e Tobacman (1998) e Angeletos et al. (2001) realizaram experimentos com os modelos de utilidade descontada constante e o modelo de desconto hiperbólico para consumo e poupança.

Comparando as previsões dos modelos com os valores reais dos experimentos, o modelo de desconto hiperbólico apresenta melhor explicação para observações empíricas, por exemplo: altos débitos no cartão de crédito e concomitante alocação de valores em ativos sem liquidez; alta correlação entre consumo e renda; baixos níveis de poupanças emergenciais; e outros (LAIBSON, 1997; LAIBSON; REPETTO; TOBACMAN, 1998; FREDERICK; LOEWENSTEIN; O'DONOGHUE, 2002; ANGELETOS et al., 2001; MURAMATSU, 2006).

Estudos que analisam a diferença entre a percepção de valor de recompensas recebidas em diferentes momentos no tempo indicam que há preferência pelas recebidas no presente do que as recebidas no futuro (FREDERICK; LOEWENSTEIN; O'DONOGHUE, 2002). A explicação para as gratificações imediatas serem mais valiosas pode estar na impulsividade, que pode ser facilmente observada em vícios como o tabagismo (BICKEL; ODUM; MADDEN, 1999). Além da preferência pelo presente, a teoria do desconto hiperbólico também indica que o desconto não é linear e nem ocorre a uma taxa constante ao longo do tempo. A percepção de valor das recompensas cai rapidamente para períodos em que o adiamento é pequeno e cai mais lentamente para adiamentos maiores (LAIBSON, 1997).

2.3.3 Autocontrole

Nunes, Rogers e Cunha (2015) fazem uma compilação de estudos sobre o autocontrole nas decisões financeiras. De acordo com os autores, o autocontrole é a capacidade de o indivíduo agir de acordo com o que havia planejado, ou seja, evitar agir impulsivamente, o que está diretamente associado a realizar escolhas intertemporais consistentes. Na psicologia o autocontrole estaria associado à capacidade de dominar os próprios comportamentos, emoções e pensamentos.

A teoria do desconto exponencial prevê que os indivíduos racionais descontam cada período futuro a uma mesma taxa percentual ao tomarem uma decisão. No entanto, na seção anterior observamos que isso nem sempre ocorre. Isso se deve principalmente a problemas de autocontrole. Ao realizar escolhas entre dois períodos futuros, o indivíduo apresenta preferência pelo período mais próximo conforme esse se aproxima (O'DONOGHUE; RABIN, 1999, 2001), o que gera um conflito interno no indivíduo entre o "eu" do curto prazo e o "eu" do longo prazo.

A falha de autocontrole ocorre quando a tentação domina a capacidade de resistir. Os indivíduos podem ser divididos em dois grupos de acordo com a sofisticação, sendo que os mais sofisticados possuem maior consciência das tentações e falhas de autocontrole em favor do imediatismo (O'DONOGHUE; RABIN, 1999). As pessoas sofisticadas são capazes de se comprometer e evitar ou mitigar o efeito das tentações. Já os indivíduos ingênuos não têm consciência das tentações do imediatismo. Essa separação pode ser verificada empiricamente em estudos sobre habilidades não-cognitivas, em que os participantes com maior nível de controle tendem a evitar a tentação e a distração, para que não seja necessário resistir aos impulsos (ENT; BAUMEISTER; TICE, 2015). Assim, indivíduos sofisticados que pretendem poupar podem se utilizar de produtos que preveem penalidades e restrição de liquidez, como planos de aposentadoria e títulos de capitalização, com o intuito de evitar a tentação e manter o autocontrole.

2.3.4 Poupança para aposentadoria e mecanismos de autocomprometimento

Goda et al. (2015) realizaram estudo empírico sobre o papel da sofisticação comportamental na decisão de poupança. Um poupador sofisticado teria a capacidade de criar barreiras para evitar gastos desnecessários da poupança individual, ou seja, ceder à tentação do imediatismo (LAIBSON, 1997; ANGELETOS et al., 2001). Exemplos desse comportamento poderiam ser a aquisição de imóveis, reconhecidamente ativos sem liquidez, e outros investimentos financeiros com a mesma característica de falta de liquidez ou parcialmente sem liquidez, como planos de aposentadoria e títulos de capitalização, os quais impõem penalidades para resgates antecipados ou regras de carência para saques. Estudos empíricos demonstram que a consciência do viés do presente tem impacto positivo na poupança, ainda que sejam controladas outras variáveis como inteligência, alfabetização, educação financeira e outras características sociodemográficas (GODA et al., 2015).

A existência de indivíduos sofisticados e ingênuos, em relação à poupança e ao viés do presente, foi objeto de estudo experimental realizado por Beshears et al. (2015) com pessoas que representavam a população adulta dos Estados Unidos. Pela teoria econômica tradicional, de acordo com os autores, não deveria ser realizado nenhum depósito em uma conta que prevê penalidades, havendo outra opção de fazê-lo em uma conta com liquidez irrestrita e a mesma taxa de retorno. Prosseguem

analisando que, apesar das penalidades diminuírem os saques antecipados, também reduzem os depósitos, não havendo contribuição para o aumento da poupança. No entanto, se os indivíduos tiverem consciência de que a penalidade e iliquidez podem ajudá-los a manter o autocontrole, o resultado pode ser o contrário, aumentando os depósitos nessas contas. Os experimentos realizados buscam identificar se a demanda por contas de poupança compromissada seria afetada pelo nível de liquidez ofertada.

Os resultados demonstram que existe uma grande demanda por contas com dispositivos de compromisso. Foi solicitado aos participantes do experimento que distribuíssem o dinheiro que lhes foi disponibilizado (\$50, \$100 ou \$500) entre uma conta com total liquidez e uma conta ilíquida que variava aleatoriamente em termos de taxa de juros, proibições e penalidades para saques antes de determinada data. Quando as taxas de juros eram as mesmas entre as duas contas, os participantes alocaram metade dos recursos em cada uma delas. Quando a taxa de juros foi menor nas contas com restrição de liquidez, os participantes alocaram um quarto dos valores nessas contas. Assim, pode-se presumir que há presença de indivíduos sofisticados com relação ao viés do presente nos Estados Unidos. De acordo com os autores, os resultados são condizentes com experimentos anteriores realizados em outros países.

De acordo com Nunes, Rogers e Cunha (2015), apesar desses indícios, não seria desejável que os formuladores de política definissem sanções para saques de forma geral. Isso porque o efeito positivo se daria apenas para os indivíduos sofisticados, que são uma parcela da população, enquanto que para os demais essas medidas teriam efeito contrário, já que inibiriam os depósitos. Assim, há que se pesar o perfil do indivíduo, o objetivo e o horizonte de tempo para definir regras de liquidez. Isso se aplica tanto para a formação de poupança precaucional, que tem um perfil de mais curto prazo, como para poupança para aposentadoria, de longuíssimo prazo. Para o primeiro caso, se aplicam os títulos de capitalização que possuem esse conjunto de características de restrição de liquidez.

Nos estudos de Beshears et al. (2015) também fica caracterizado que existe um grupo de pessoas que não são afetadas pelo viés do presente. Parte delas pode ser sofisticada, ou seja, não precisa de mecanismos de comprometimento, pois possui preferências temporais consistentes. Outra parte pode ser classificada como ingênua, pois não reconhece as vantagens dos mecanismos de comprometimento devido ao fato de não terem consciência de seus vieses e problemas com autocontrole.

A teoria do ciclo de vida de poupança de Modigliani e Brumberg (1954) é adaptada por Shefrin e Thaler (2004) com a incorporação de variáveis comportamentais, sendo a mais importante o autocontrole. De acordo com os autores, um modelo de poupança que omite a tentação é mal especificado, sendo a força de vontade a representação do custo de resistir à tentação. Os autores descrevem também instrumentos e técnicas, chamados de mecanismos de comprometimento, para alcançar o autocontrole com o intuito de minimizar esses custos. O mais eficiente seria o uso de poupança forçada, como nos fundos de pensão que não permitem resgates antecipados, segundo os autores. Esse mesmo mecanismo é previsto nos títulos de capitalização no Brasil, como se discute no capítulo 4.

Em estudo sobre o autocontrole e poupança para aposentadoria desenvolvido por Laibson, Repetto e Tobacman (1998), os autores afirmam que os “Consumidores enfrentam dois desafios: tomar boas decisões e aderir a elas”. Defendem que os indivíduos muitas vezes não seguem as próprias decisões pela falta de autocontrole. Assim como o próprio indivíduo não consegue cumprir o que havia planejado, a teoria econômica acaba por incluir comportamentos que de fato não se confirmam pois superestima a capacidade dos indivíduos de cumprirem o planejado. Da mesma forma que outros autores, eles também julgam que as pessoas têm tendência de errar sistematicamente na direção de uma gratificação instantânea. Os autores também tratam de estratégias de comprometimento e de ativos ilíquidos como solução para o problema, alertando que a segunda opção pode ser arriscada em altos níveis de alocação. Dessa forma, estão em linha com a estratégia de restrição a resgates antecipados de planos de aposentadoria e títulos de capitalização.

3 POUPANÇA PREMIADA

Este capítulo dedica-se ao estudo da poupança premiada. Inicialmente são apresentadas as características em comum deste tipo de produto, suas denominações nos estudos já realizados, a comparação com a loteria e aspectos sobre a demanda por esse tipo de produto. Após, são apresentadas as experiências internacionais dos produtos de poupança premiada. Para o mercado dos Estados Unidos da América é avaliada a possibilidade de demanda e são feitos comentários sobre a regulamentação desse tipo de produto. Sobre o Reino Unido é avaliada a primeira experiência histórica desse tipo de produto e também o produto mais longo, que ainda é oferecido atualmente. No caso da África do Sul é analisado um dos mais interessantes produtos de poupança premiada por conta de seu sucesso e da quantidade de dados disponíveis.

3.1 TIPOS E CARACTERÍSTICAS DA POUPANÇA PREMIADA

A poupança pessoal é a primeira a amortecer os impactos de perda de emprego, custos com saúde ou outros choques financeiros. No entanto, evidências recentes sugerem que uma porcentagem significativa de famílias mantenha pouca ou nenhuma poupança (DUPAS; ROBINSON, 2013) apesar dos custos significativos da fragilidade financeira (LUSARDI; SCHNEIDER; TUFANO, 2011). Por conta disso, diversos estudos têm investigado muitas propostas e produtos que visam incentivar taxas de poupança mais altas (TUFANO; SCHNEIDER, 2008).

Segundo Kearney et al. (2010), as políticas para o aumento das taxas de poupança das famílias geralmente se concentram em poupança obrigatória, mudar a arquitetura de escolha das decisões de poupança, fornece incentivos financeiros ou incorporar a poupança a uma rede comunitária.

No meio acadêmico e para os formuladores de políticas, há um certo consenso de que formas tradicionais para aumentar a poupança, incluindo os 401k dos Estados Unidos da América, geralmente não são bem-sucedidos para indivíduos com menor riqueza, ou seja, a base da pirâmide social (TUFANO; SCHNEIDER, 2008). Os 401 (k) norte-americanos são planos de aposentadoria patrocinados pelo empregador e recebem esse nome devido à seção do código fiscal em que estão previstos. Têm como característica a possibilidade de ser ofertada a adesão automática e também o

reajuste automático das contribuições ao longo do tempo, além de permitir o diferimento da incidência do imposto de renda sobre as contribuições.

Uma proposta é a utilização de produtos *prize-linked savings* (PLS) ou poupança premiada, em que é dada a oportunidade de os poupadores concorrerem a prêmios, como na loteria (COLE; IVERSON; TUFANO, 2014). De acordo com Laughren (2013), os estudos acadêmicos sobre o assunto são limitados em número e escopo, estando concentrados nos últimos 10 anos. Murphy (2005) documentou o primeiro caso registrado em 1694 na Inglaterra, sendo denominado “*Million Adventure*”, que serviu para financiar o governo na Guerra dos Nove Anos contra a França.

Além de PLS, esses produtos são, em alguns casos, também denominados de *Lottery-Linked Deposit Accounts* (LLDA) - contas de depósito vinculadas a loterias, como na publicação de Guillén e Tschoegl (2002), ou de *Lottery-Linked Saving* (LLS) - poupança vinculada a loterias, na publicação de Tufano (2008). Nesse mesmo trabalho, Guillén e Tschoegl documentaram a existência de PLS em todo o mundo, apresentando evidências deles na Grã-Bretanha, França, Estados Unidos da América, Suécia, Japão, Turquia, Quênia, Indonésia, Espanha, México, Argentina e Paquistão. No Brasil, o produto com essas características é denominado título de capitalização, que teve origem na França em meados de 1850 (AMADOR, 2002).

Guillen and Tschoegl (2002) descrevem resumidamente as características de um PLS (LLDA em seu trabalho). Governos, bancos ou empresas com autorização específica criam instrumentos de poupança em que o titular participa automaticamente de sorteios. A estrutura básica de um PLS é simples, de acordo com os autores. Normalmente a instituição propicia a participação em sorteios ao titular que mantiver um depósito de um valor específico por um período determinado. Comumente o depositante recebe uma chance de concorrer ao mês ou a cada período determinado. O comprador custeia os sorteios com os juros que receberia caso aplicasse em um título sem sorteios. Estes não afetam o valor principal do título ou depósito, mas a taxa de juros que recebe em cada período que é uma variável aleatória. A taxa de juros que o titular recebe pode ser muito baixa - talvez zero ou apenas nominal, dependendo da estrutura do título - ou pode ser muito alta se o proprietário tiver a sorte de ganhar o grande prêmio.

A visão de Kearney et al. (2010) sobre o produto é similar. Os autores descrevem que além de oferecer um retorno de juros fixo, as contas PLS oferecem

um retorno estocástico em que os depositantes recebem periodicamente uma chance de ganhar uma quantia especificada (e potencialmente grande) que é uma função dos valores de depósito. Nesse sentido, essa chance é semelhante a um bilhete de loteria. No entanto, o produto é diferente de uma loteria tradicional, dado que o principal é devolvido ao investidor, seja no vencimento do instrumento ou sob demanda.

Os produtos PLS são fáceis de operacionalizar e comercializar, de acordo com Kearney et al. (2010). Dentre vários motivos, são exemplificados quatro deles: 1) Divulgação: não exige que comprador e vendedor tenham conhecimento financeiro, sendo a estrutura de loterias bem compreendida; 2) Produção: os recursos captados pelas instituições financeiras podem ser aplicados em ativos simples em vez de empregar uma estratégia complexa de gerenciamento de investimentos; 3) Transparência: é possível criar e manter prêmios relevantes de acordo com as probabilidades e o tamanho do grupo; 4) Liquidez: a instituição financeira pode manter a liquidez do produto ao interromper a chance de participar em sorteios aos que resgataram os seus recursos.

De acordo com Guillen e Tschoegl (2002), os exemplos verificados pelos autores sugerem que o PLS seja capaz de aumentar o tamanho do mercado bancário em países com baixo nível de poupança em relação ao PIB ou com muitas pessoas sem conta bancária. Defendem os autores que os PLS são desenhados para clientes em que poupança mais sorteio tem maior utilidade que a poupança em dinheiro ou bens de consumo duráveis ou, possivelmente, o consumo imediato. Isso ocorre a despeito do valor esperado dos PLS ser inferior a uma conta poupança comum, por exemplo.

3.1.1 Poupança premiada e loteria

É comum haver questionamento se as pessoas interessadas em PLS estão de fato poupando, jogando ou realizando ambas atividades em conjunto. Além de ser uma questão acadêmica, também tem implicações no tratamento dos programas PLS em diversos países. Muitas vezes as leis e regulamentos nacionais impedem a implantação desses produtos de PLS devido ao fato de serem considerados atividades proibidas de jogos de azar. Na África do Sul, por exemplo, o governo tentou encerrar um popular programa PLS (MaMa). Nos Estados Unidos, esses programas

violariam as leis estaduais de loteria e, até 2014, também violavam as regulamentações bancárias federais.

Em relação às loterias do governo, os PLS têm a desvantagem de que os titulares, em geral, não podem escolher o número com o qual concorrerão nos sorteios. Como demonstrado por Ferrel et al. (2000), esta é uma característica importante, pois os participantes aparentemente valorizam a oportunidade de escolher números de “sorte”. Na mesma linha, Clotfelter e Cook (1991) descobriram que muitos participantes acreditam que podem melhorar suas chances de ganhar utilizando números ganhadores recentes ou sinais de sonhos ou, ainda, eventos em suas vidas. No entanto, a seleção consciente leva ao acúmulo de risco em determinados números, tornando a mensuração do valor esperado muito mais difícil nas loterias do que nos PLS.

Guillen e Tschoegl (2002) afirmam que as loterias em geral entregam muitos prêmios pequenos e poucos prêmios grandes. Os pequenos prêmios frequentes combatem a fadiga dos titulares, reforçando seu interesse contínuo apesar da raridade dos prêmios grandes. Essa estrutura de recompensas é consistente com o modelo de Quiggin (1991), o qual toma como ponto de partida a hipótese de que os apostadores se importam em como sua riqueza se compara com a dos demais. Guillen e Tschoegl (2002) também citam Robson (1996) e Brenner (1986). Para o primeiro, as pessoas que fazem apostas justas buscam apostas com grande probabilidade de pequenas perdas e uma pequena probabilidade de grandes ganhos, o que estaria em linha com a teoria dos prospectos de Kahneman e Tversky (1979). Para o segundo, os dados canadenses mostram que os compradores de loterias provavelmente serão pessoas que veem que a loteria lhe oferece uma oportunidade de recuperação depois que alguma adversidade repentina fechou todos os outros caminhos para o sucesso financeiro.

Cole, Iverson e Tufano (2014) se propuseram a verificar se o PLS denominado “Million-a-Month Account” ou MaMa poderia ser um substituto da loteria. Para tanto avaliaram a quantidade de novas contas PLS criadas ou o valor dos depósitos em relação aos prêmios ofertados pela Loteria Nacional da África do Sul. Quando o prêmio de loteria não é sorteado para nenhuma pessoa, esse valor é acumulado para o próximo sorteio, o que faz com que os valores a cada sorteio sejam variáveis. Apesar de variáveis, tais valores são previamente divulgados pelos administradores da loteria para estimular a demanda e, portanto, são de conhecimento dos apostadores.

Os resultados de Cole, Iverson e Tufano (2014) apoiam a teoria de que o produto PLS pode atuar como substituto da loteria, pois demonstram que a demanda por PLS foi menor em períodos com prêmios de loteria maiores. A demanda por MaMa foi reduzida em 15,5% quando os prêmios da loteria estavam situados no quarto quartil com maiores prêmios e de 13,9% no terceiro quartil. Há uma forte tendência de que o MaMa estava atuando como substituto da loteria e, portanto, a redução do gasto com loterias pode ser uma importante fonte de financiamento do aumento de poupança. Kearney et al. (2010) seguem a mesma linha, defendendo que os produtos PLS podem fornecer uma alternativa aos bilhetes de loteria. Além deles, evidências de Atalay et al. (2014) e Cookson (2014) mostram que a introdução de produtos PLS pode reduzir os gastos com loteria.

3.1.2 Demanda por poupança premiada

Para Kearney et al. (2010), há dois atrativos, para possíveis poupadores, nos produtos PLS. Primeiro, eles oferecem uma distribuição enviesada de retornos. Muitos potenciais investidores desejam ter uma chance de ficar rico, ou seja, se expor ao risco de ganho. Segundo, na medida em que eles disponibilizam um componente parecido com uma loteria, os PLS oferecem um elemento de entretenimento ou diversão. A estrutura de pagamento assimétrica atrai os investidores avessos a perdas, conforme descrito por Tversky e Kahneman (1992). Os programas PLS também se beneficiam da tendência dos consumidores serem mais propensos ao risco em apostas pequenas do que nas grandes, por estimar erroneamente as probabilidades de eventos raros (PFIFFELMANN et al., 2006).

As pessoas mais ricas tendem a gastar uma proporção menor de suas riquezas em contas ligadas à loteria (PLS) do que as pessoas mais pobres (a elasticidade-renda da demanda provavelmente é inferior a 1), de acordo com Guillen and Tschoegl (2002). O que é corroborado por Brown et al. (1992), que acreditam que os pobres comprometem uma parcela maior de sua renda com as loterias, embora a classe média forneça o maior montante total. Curiosamente, eles descobriram que a educação geralmente é o melhor previsor da propensão de um indivíduo jogar na loteria e se correlaciona negativamente com a propensão para jogar. O motivo da correlação é uma questão aberta: a educação pode ser uma *proxy* para a classe social (uma fonte não monetária de status relativo), a riqueza (uma compreensão melhorada

da probabilidade) ou a socialização para valores que enfatizam a riqueza relativa. No entanto, esses são resultados preliminares e divergem dos encontrados por Cole, Iverson e Tufano (2014) no que se refere à educação.

3.1.3 Demanda por PLS dos ganhadores de prêmios

Cole, Iverson e Tufano (2014) avaliaram o comportamento dos ganhadores de prêmios em termos de demanda por produtos PLS. Considerando que os prêmios são concedidos de forma aleatória, podem ser considerados como um choque exógeno para a situação financeira do correntista a depender o seu saldo em conta. Em uma análise prévia, os autores comentam que se o objetivo do indivíduo que utilizou um produto PLS é a esperança de melhorar vigorosamente sua situação socioeconômica, então ele deveria fechar a sua conta PLS, uma vez que um grande prêmio foi ganho, e investir em produtos mais padronizados. Por outro lado, é possível que o jogo de loteria apresente um aspecto viciante (GURYAN; KEARNEY, 2010) ou que o indivíduo seja afetado pelo viés da confirmação e do otimismo, descritos na economia comportamental. O primeiro ocorre quando os indivíduos procuram ou avaliam informações condizentes com o que já acreditam ou a ideias previamente estabelecidas. O segundo acontece quando as pessoas tendem a subestimar eventos negativos ou superestimar eventos positivos. Além disso, se as pessoas tiverem preferência por retornos distorcidos (BARBERIS; HUANG, 2008; FILIZ-OZBAY et al., 2015), pode-se esperar que eles optem por reinvestir parte de seus grandes ganhos em PLS.

Um ano após a concessão do prêmio, 79,7% dos poupadores não ganhadores mantêm sua conta PLS ativa, enquanto que os ganhadores têm uma taxa de manutenção ligeiramente menor em 4,2 pontos percentuais. Esses números foram obtidos para os ganhadores de prêmios de R1.000 (mil rands), mas o comportamento para outros valores de prêmios (R20, R100 e R1.000 mil) foi similar.

Uma análise interessante proposta por Cole, Iverson e Tufano (2014) é verificar o saldo nas contas PLS após o recebimento de um prêmio. Para os ganhadores de prêmios de R1.000 (mil rands), o saldo na conta é R4.190 maior do que os não-ganhadores no sexto mês depois do sorteio, o que se mantém de forma similar até o 12º mês. Para os ganhadores de prêmios de R20.000, o aumento fica em torno de R30.000. Mesmo com uma premiação maior, o incremento médio no saldo da conta é

superior ao prêmio recebido. Já para os prêmios maiores de R100.000 e R1 milhão seria esperado que não houvesse incremento. Ainda assim, o saldo médio após 12 meses é superior em R20.000 ao dos não ganhadores.

Em suma, os autores concluem que embora a quantidade de contas PLS seja reduzida entre os ganhadores, o aumento no saldo na conta entre os mesmos mais do que compensa essa redução. Dessa forma, pode-se afirmar que a demanda agregada por produtos PLS aumenta entre os ganhadores. Acrescentam também que não há variação nos resultados entre renda, gênero, etnia e idade, o que poderia sugerir que há pouca heterogeneidade nesses efeitos.

3.1.4 O efeito do prêmio na demanda dos pares do ganhador

A literatura empírica tem demonstrado que o comportamento de poupança, investimento ou loteria pode ser influenciada pelos pares, de acordo com Cole, Iverson e Tufano (2014). Em particular, os grandes prêmios concedidos podem estimular uma demanda adicional por loteria ou PLS dentro de uma rede de pares. Assim, o premiado poderia criar efeitos de transbordamento que incentivam a poupança dos não-ganhadores também.

Guryan e Kearney (2008) demonstram que os efeitos de transbordamento existem para vendas de bilhetes de loteria, em que as lojas que vendem bilhetes de loteria premiados experimentam aumento nas vendas de bilhetes de loteria na semana seguinte. A loja que vendeu o bilhete premiado tem um aumento de 12 a 38% para o jogo em que saiu o prêmio. O efeito se dissipa com o tempo, mas as vendas permanecem elevadas por até 40 semanas. O aumento das vendas está correlacionado com o tamanho do prêmio sorteado e é maior em áreas com população economicamente menos favorecida.

Os autores consideraram duas explicações para o comportamento identificado. Uma delas seria uma resposta à propaganda e a outra uma crença no que chamaram de “loja da sorte”. Neste caso, os consumidores aumentam erroneamente sua estimativa da probabilidade de ser premiado para um bilhete comprado em uma loja vencedora. O efeito de aumento de vendas não se verificou em lojas próximas (no mesmo CEP) à loja vencedora. Portanto, concluem os autores, não se pode atribuir o aumento de vendas à propaganda. Os autores também verificaram que o efeito de

“lojas da sorte” é maior em áreas com mais desistentes do ensino médio, mais pessoas vivendo na pobreza e mais idosos.

No que se refere ao PLS, Cole, Iverson e Tufano (2014) realizaram estudo do efeito do transbordamento para o maior prêmio ofertado pelo MaMa, de R1.000.000 (um milhão de rands). Enquanto a taxa de crescimento média dos depósitos em uma agência é de 13,3%, nas agências em que houve um ganhador esse crescimento médio foi superado em 11,6 pontos percentuais no mês seguinte à distribuição do prêmio. Em outras palavras, a agência em que saiu o prêmio superou em 87% o crescimento médio dos depósitos das demais. No que se refere ao número de contas abertas, uma agência tem em média 51 aberturas, enquanto que na agência contemplada esse número foi superado em 36 contas no mês seguinte, o que representa um incremento de 71%. Os autores também testaram se esse efeito canibaliza a economia padrão. Os resultados demonstram que houve um crescimento de 4,2% maior no saldo de contas padrão de poupança no mês seguinte à distribuição do prêmio nas agências em que saiu o prêmio. Já no que se refere ao transbordamento do mesmo efeito para outros produtos do banco, apesar de ter encontrado crescimento, este não foi estatisticamente significativo.

Ainda que os resultados de Cole, Iverson e Tufano (2014) apontem na mesma direção de Guryan e Kearney (2008), ao contrário dos bilhetes de loteria, há muitas barreiras potenciais que podem levar à sub poupança em instituições financeiras formais, como custo de transação, falta de confiança e vieses comportamentais (KARLAN; RATAN; ZINMAN, 2014). Portanto, não é óbvio que os prêmios de produtos PLS terão efeitos de transbordamento semelhantes aos prêmios de loteria. Além disso, o efeito de “lojas de sorte” encontrado por Guryan e Kearney (2008) tem um caráter diferenciado para PLS e poupança regular, já que o prêmio de um afeta o aumento nos depósitos de ambos. Sendo assim, há o reforço de que ambos os produtos estão correlacionados e intimamente ligados ao comportamento de poupança.

3.2 EXPERIÊNCIAS HISTÓRICAS E INTERNACIONAIS

A seguir serão detalhas as expediências históricas e internacionais.

3.2.1 O mercado nos Estados Unidos da América

Os PLS partem do princípio que os potenciais poupadores dão grande valor à chance de “ganhar muito”, ainda que a probabilidade seja pequena. Para Kearney et al. (2010) pode existir uma demanda não atendida nos Estados Unidos por produtos de poupança que oferecem a chance (remota) de mudar o status atual de riqueza, em vez de aumentar a riqueza com certeza. Se essa especulação estiver correta, segundo os autores, um produto com “retorno financeiro” na forma de uma chance de ganhar um grande prêmio, em vez de um retorno modesto garantido, seria uma forma mais eficaz de motivar os indivíduos a destinar parte de sua renda atual para uma poupança premiada em detrimento do consumo presente. Para aquele que consideram uma diversão jogar na loteria, pode ser mais atraente poupar em um produto PLS do que uma poupança padrão com retornos estáveis.

Kearney et al. (2010) acreditam que a preferência por retornos incertos pode ser aproveitada para incentivar a poupança individual com base em dois conjuntos de observações. A experiência dos Estados Unidos com jogos de loteria demonstra que há demanda por produtos com apostas de baixa probabilidade e alto prêmio, principalmente para indivíduos e famílias de baixa renda. Os autores citam que, no ano de 2008, 42 estados e o Distrito de Colúmbia arrecadaram cerca de US\$ 60 bilhões em vendas ou mais de US\$ 540 por família em todo o país. Comparam com os gastos das famílias em produtos lácteos e álcool, que ficaram em US\$ 430 e US\$ 444, respectivamente. Em outras palavras, as famílias estado-unidenses gastaram mais com loteria do que com leite e cerveja.

A loteria também é popular entre famílias de renda baixa e renda moderada nos Estados Unidos. A pesquisa de jogos de azar do *National Opinion Research Council* (NORC) de 1998, revela dois fatos importantes (KEARNEY, 2005). De acordo com a pesquisa, a população negra gasta quase o dobro com loteria do que os brancos e hispânicos, sendo que os maiores índices estão entre aqueles que abandonaram o ensino médio. E em termos de valor, o gasto médio anual com loteria é relativamente igual entre os grupos de renda (baixa, média e alta). Isso implica no fato de que um percentual maior da renda é destinado à loteria pelas classes mais baixas em comparação ao restante da população americana.

As loterias estaduais americanas oferecem, em média, retorno esperado negativo de 0,52 por dólar despendido (LA FLEUR, 2001). A teoria econômica

tradicional da escolha do consumidor permitiria tais apostas entre consumidores avessos ao risco apenas se esses consumidores recebessem valor de entretenimento suficiente do jogo ou da utilidade de doar para uma instituição de caridade, já que essa é a destinação de parte dos recursos em grande parte dos estados norte-americanos. A economia comportamental oferece a hipótese de que os consumidores superestimam as pequenas probabilidades de ganhar o prêmio. Outra possível explicação é que as loterias estaduais americanas oferecem a chance de ganhar uma quantia de dinheiro suficiente para mudar a vida do indivíduo de baixa renda. Se um indivíduo de renda baixa a moderada tem a chance de ganhar um grande prêmio, como comprar um carro ou dar entrada em um imóvel, este pode ser o único meio à sua disposição capaz de atingir remotamente esse objetivo (KEARNEY et al., 2010).

Pesquisa de 2006 da *Consumer Federation of America* e da *Financial Planning Association* descobriu que 21% dos americanos e 38% daqueles com renda abaixo de US\$ 25.000 pensam que ganhar na loteria representa a maneira mais prática de acumular várias centenas de milhares de dólares. Produtos PLS poderiam ser uma alternativa aos bilhetes de loteria, pois oferecem um retorno maior (ou menos negativo). Outros produtos alternativos para poupadores de emergência que exigem liquidez e nenhuma perda de capital são geralmente limitados a algum tipo de depósito de baixo rendimento. Um produto PLS permite a troca dessa pequena rentabilidade pela chance de ganhar uma grande quantia em dinheiro (KEARNEY et al., 2010).

Ainda que existam diversos atrativos para os emissores de PLS, em geral instituições financeiras, e para os consumidores, tais produtos não eram utilizados nos EUA até recentemente. Isso se devia ao fato de haver obstáculos legais e regulamentares significativos a esse tipo de produto (KEARNEY et al., 2010). Ocorre que em dezembro de 2014 foi promulgada a *American Saving Promotion Act*, que passou a permitir que produtos com essas características fossem administrados por instituições financeiras. A lei determina que a única exigência para o indivíduo para participar dos sorteios é o depósito de uma quantia específica em dinheiro em uma conta poupança ou programa, em que cada bilhete tem uma chance igual de ser sorteado.

3.2.2 *Million Adventure* no Reino Unido

Como já mencionado, os programas de poupança vinculados a prêmios existem pelo menos desde 1694, quando foi criado o “*Million Adventure*”. Murphy (2005) apresenta um estudo sobre as loterias em 1690 no Reino Unido e trata, principalmente, do *Million Adventure*, utilizado para financiar a Guerra dos Nove Anos (1689-97). O programa oferecia 100.000 bilhetes a venda pelo custo moderado de £ 10 cada. Estavam previstos 2.500 prêmios generosos, sendo o maior deles de £ 1.000 por ano durante 16 anos, enquanto o menor rendeu £ 10 por ano. Diferentemente de loterias tradicionais, foi ofertado um retorno razoável de £ 1 (6,15%) por ano. Muitos daqueles que não podiam arcar com o custo de um bilhete de £ 10 poderiam combinar seus recursos com outros compradores (“*adventurers*”).

A compra de bilhetes de loteria através de sindicatos (grupos) era muito comum, não apenas porque permitia que aqueles que não podiam pagar um bilhete inteiro se envolvessem nas loterias, mas também porque permitia que grupos de indivíduos distribuíssem seu risco por uma série de números. Por essa razão, muitos vendedores de bilhetes oficiais e outras pessoas “endinheiradas” também compraram um grande número de bilhetes para separá-los e vender partes. Assim, fica claro que o objetivo declarado de permitir àquelas milhares de pessoas que só têm pequenas quantias, e não podem comprar títulos da dívida pública, envolver-se com o *Million Adventure*, foi alcançado. É provável que o *Million Lottery* tenha atraído dezenas de milhares de “aventureiros”, o que gera um contraste importante com os outros elementos da dívida pública que foram realizados em menos de 5.000 mãos durante a década de 1690. A *Million Adventure* conseguiu estabelecer uma conexão importante entre o investidor de meios e conhecimentos financeiros limitados e o Estado.

Essa associação entre Estado e investidor individual não é totalmente tranquila. Devido ao alto custo dos juros para o governo, no meio de uma guerra dispendiosa, não foi possível manter os pagamentos em 1695. Apenas após o retorno da paz em 1697 foi possível reestabelecer os pagamentos. Havia também um mercado secundário ativo nos bilhetes da *Million Adventure* que servia para fornecer meios alternativos de liquidação dos ativos. Este mercado se originou antes dos sorteios, realizados em 1694 e há registro de cotações divulgadas até 1702.

Enquanto o *Million Adventure* foi interessante para os investidores, para o governo gerou diversos problemas. As características que o tornaram popular entre o público, como o custo baixo dos bilhetes e retornos garantidos potencialmente altos - tornaram o *Million Adventure* caro e difícil de ser administrado. Quando uma reestruturação das condições de pagamento foi necessária, como inevitavelmente ocorreu durante esses tempos incertos, os detentores de bilhetes eram um grupo muito grande e muito diverso para facilitar a renegociação.

Em 1697 foi lançada a Loteria do malte, assim chamada porque os benefícios deveriam ser pagos com impostos sobre o consumo do malte. Nessa época a guerra progredia mal, a moeda era escassa e a crise econômica se aproximava. Como o estado não estava conseguindo manter os pagamentos devidos no *Million Adventure*, não teve sucesso na nova loteria. Apenas 1.763 bilhetes foram vendidos, sendo que o montante não arrecadado foi emitido em dinheiro pelo Tesouro. Por fim, o *Million Adventure* ficou conhecido por ter sido capaz de incluir dezenas de milhares de investidores, sendo uma ferramenta de economia financeira em grande escala sem precedentes.

3.2.3 UK Premium Bond no Reino Unido

Nesta seção é detalhado, com base no artigo de Tufano (2008), o funcionamento do *UK Premium Bond* (PB), um programa de PLS (ou LLS) que o governo do Reino Unido tem oferecido continuamente desde 1956. Os PBs garantem aos titulares o retorno sem risco do principal nominal. No agregado, eles pagam um retorno relacionado ao mercado, mas em vez do pagamento se dar através de juros, o retorno é distribuído aos detentores todos os meses por um mecanismo parecido com uma loteria.

Os Premium Bonds são populares na formação de poupança no Reino Unido. Relatórios públicos indicam que eles eram mantidos por entre 22% e 40% da população britânica em março de 2006. Os 60 milhões de residentes do Reino Unido tinham £ 517 investidos em PBs per capita. Em relação ao setor bancário, as participações dos PB representam 3,9% dos depósitos de famílias em instituições financeiras do Reino Unido.

Os PBs, assim como os demais programas de PLS, possuem forte apelo junto aos não-poupadores, especialmente as famílias de baixa renda. No Reino Unido, de

acordo com a pesquisa “Family Resources Survey: financial year 2016/17” do Department for Work and Pensions publicada em 2018, os PBs são detidos por cerca de 18% das famílias, enquanto ações são detidos por 15%. Para todos os níveis de renda até £ 52.000 por ano, os PBs têm maior participação entre as famílias. Para rendas superiores a essa, a participação dos PBs é de 25%, mesma proporção que as ações.

Tufano (2008) sugere que o programa do Reino Unido tem elementos de poupança e de aposta. A série temporal de vendas líquidas de PB está correlacionada com jogo, e a demanda é afetada pelo tamanho do prêmio ofertado, como em uma loteria. No entanto, as vendas líquidas de PB também são afetadas pelo rendimento proporcionado em relação a outros investimentos de renda fixa e, em menor grau, aos retornos do mercado acionário. Esses fatores, prêmio e retorno relativo, afetam as vendas brutas, mas não afetam os resgates, o que confirma que o PLS tem um caráter de poupança preventiva. Os PB atraem mais as famílias de baixa renda, fazendo com que as vendas sejam negativamente correlacionadas com a poupança bruta. Essas famílias geralmente têm dificuldade em formar poupança, seja precaucional ou de longo prazo, e é caro para os governos apoiarem, enquanto os PLS são produtos que por séculos têm estimulado a poupança.

3.2.4 *Million-A-Month Account* na África do Sul

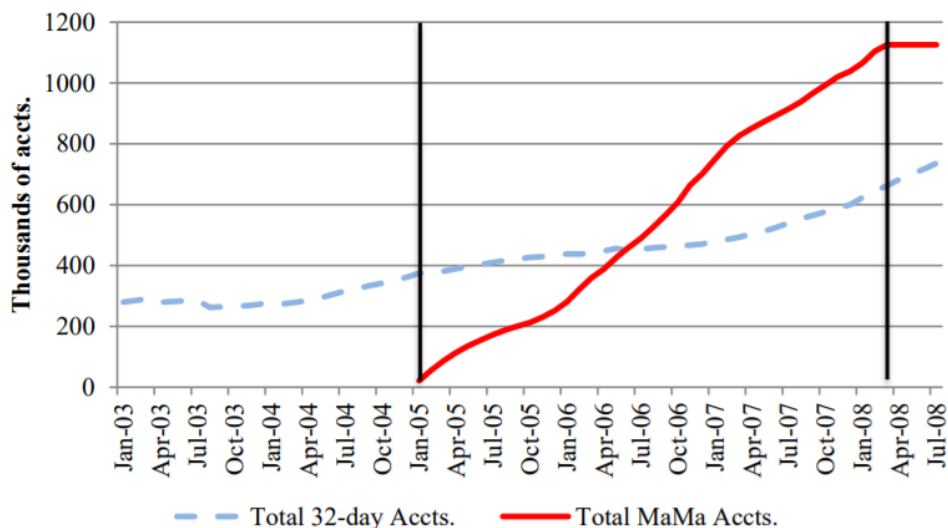
O programa “*Million-a-Month Account*” ou MaMa é um produto PLS oferecido pelo *First National Bank* (FNB), um grande banco de varejo da África do Sul. A publicação de Cole, Iverson e Tufano (2014) apresenta uma detalhada análise sobre o programa com conclusões interessantes para essa pesquisa. Os autores tiveram acesso aos dados do *First National Bank*, que é uma subsidiária de banco comercial e de varejo do *FirstRand Bank Limited*, o terceiro maior banco da África do Sul. Existiam 17 bancos em atividade no país em 2008, sendo que os quatro maiores bancos concentravam 91% do total de ativos (SOUTH AFRICAN RESERVE BANK, 2008 apud COLE; IVERSON; TUFANO, 2014).

O *First National Bank* criou uma conta PLS em janeiro de 2005, a qual fazia parte da estratégia de expandir sua base de depósitos proveniente de indivíduos com baixa renda e sem banco (COLE et al., 2008). O FNB denominou sua conta PLS de “*Million-a-Month Account*”, ou MaMa, e concedeu um grande prêmio de R1,000.000

(um milhão de rands), aproximadamente US\$ 150.000 ao câmbio da época, a um titular de conta a cada mês, sendo o número da conta premiada anunciado na televisão nacional. Além do prêmio principal, desde o lançamento o banco concedeu dois prêmios de R100.000 por mês. Até que em setembro de 2007, o FNB passou a conceder quatro prêmios do mesmo valor e, ainda, acrescentou 20 prêmios de R20.000 e 200 prêmios de R1.000. Os bilhetes para participação nos sorteios eram concedidos para cada depósito de R100 mantidos na conta. Para resgatar os fundos era necessário um aviso prévio de 32 dias por parte do cliente antes do saque.

A conta A conta mais comparável ao MaMa era uma conta padrão de 32 dias, que pagava juros variáveis (4% a 4,75%) de acordo com o saldo em conta do cliente. Comparativamente, o retorno esperado para o MaMa dependia da quantidade agregada de depósitos mantidos. Quando a quantidade total de depósitos aumenta, o retorno esperado diminui, já que a chance de ganhar um prêmio diminui. O MaMa se mostrou bastante popular, visto que os depósitos aumentaram rapidamente nos primeiros meses. O número de contas MaMa ultrapassou as contas regulares de 32 dias em junho de 2006, apenas 18 meses após o lançamento do produto. Apesar disso, o saldo total mantido no MaMa nunca se aproximou do valor agregado das contas regulares de 32 dias.

Figura 5 – Número total de contas de 32 dias e de MaMa (milhares)



Fonte: Cole, Iverson e Tufano (2014, p. 36)

Devido ao rápido crescimento do número de depósitos, o retorno esperado das contas MaMa se reduziu rapidamente. Na data do primeiro sorteio, em março de 2005,

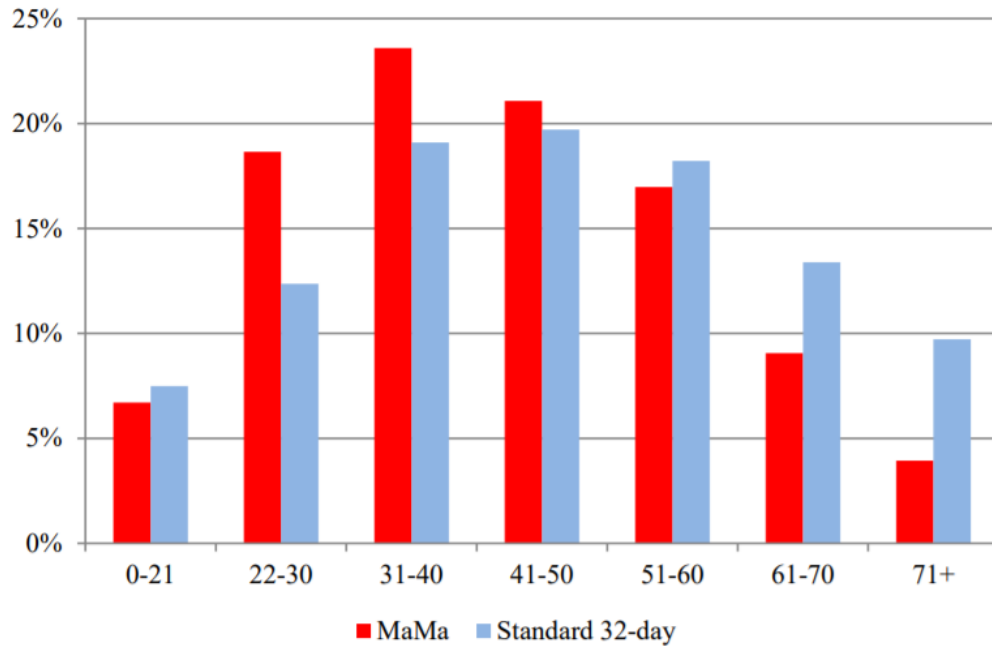
a taxa de retorno esperada era de 12,2% ao ano, enquanto que em dezembro de 2005 já havia sido reduzida a 3,54%, pouco menos do que a taxa de juros das contas regulares de 32 dias. Em agosto de 2007, a taxa atingiu 1,59%, seu menor patamar.

Uma pessoa com preferência por retornos aleatórios, poderia replicar a estrutura de PLS ao depositar a sua poupança em uma conta regular de 32 dias e, em seguida, usando os juros obtidos para adquirir bilhetes de loteria. Combinando duas alternativas disponíveis, o indivíduo poderia replicar uma conta estrutura similar ao MaMa, sendo, portanto, uma comparação útil entre o retorno esperado de cada uma. Entre 2005 e 2008 o retorno esperado da Loteria Nacional da África do Sul foi cerca de 46%. Um indivíduo que depositou R100 em uma conta regular de 32 dias e ganhou R4 de juros em um determinado ano. Se esse valor fosse utilizado para comprar bilhetes de loteria, os ganhos esperados seriam de R1,86, representando 1,86% de retorno sobre os R100. No último ano de MaMa, os retornos esperados foram em média de 1,81% e estavam bastante estáveis, sugerindo que os retornos de equilíbrio do PLS foram próximos ao que teria sido obtido pela estrutura exposta acima.

Em março de 2008 o MaMa foi extinto por violar a Lei de Loterias de 1997 de acordo com o entendimento do Supremo Tribunal de Apelações. O governo detém o monopólio das loterias na África do Sul, de forma similar ao que ocorre em diversos outros países. O FNB alegou que o MaMa não era tecnicamente uma loteria devido ao fato de o capital principal ser integralmente preservado, o que não foi suficiente para convencer o judiciário. Todas as contas do MaMa acabaram sendo convertidas em contas regulares de 32 dias e foi concedida autorização de resgate dos valores aos titulares. No mês seguinte, o saldo nas contas MaMa teve uma redução de 16,2%, enquanto que em maio houve redução adicional de 11,8%. Em junho e julho os saldos se mantiveram constantes, ou seja, 77% de todos os depósitos das contas MaMa foram mantidos depois de 4 meses após o encerramento do programa.

Na análise da distribuição por gênero, os homens representam 52% nas contas MaMa, enquanto que nas contas regulares de 32 dias, apenas 46%. Os dados sugerem que a estrutura MaMa poderia ser mais atraente para os homens do que para as mulheres, possivelmente devido a menor aversão ao risco (ECKEL; GROSSMAN, 2008) ou excesso de confiança (BARBER; ODEAN, 2001). Os titulares de MaMa tendem a ser mais jovens do que aquelas que detém uma conta regular de 32 dias. É uma característica importante, pois os mais jovens são aqueles que menos detém poupança preventiva (LUSARDI; SCHNEIDER; TUFANO, 2011).

Figura 6 - Distribuição de depósitos detidos por faixa etária

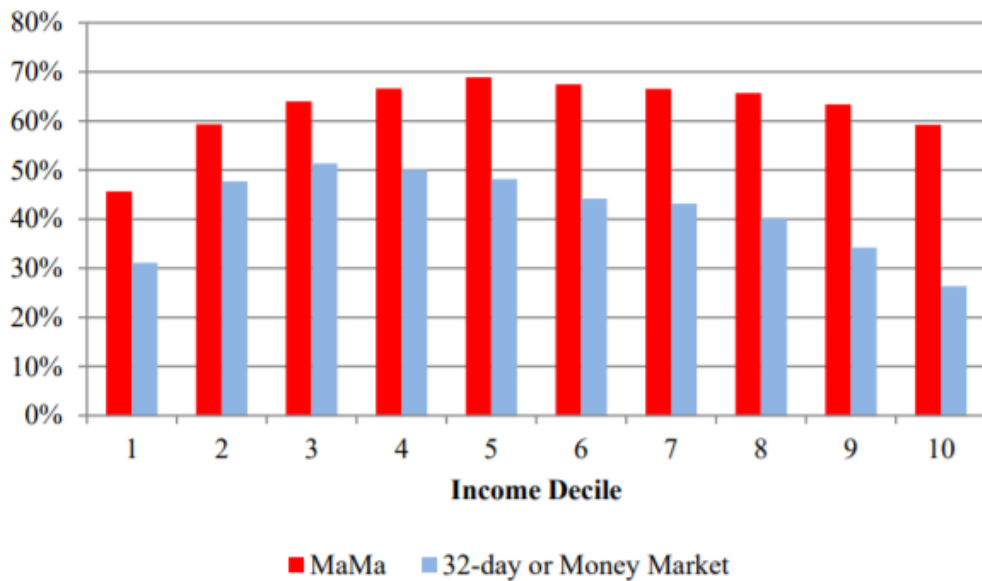


Fonte: Cole, Iverson e Tufano (2014, p. 37)

3.2.4.1 Demanda por MaMa

Alguns estudos têm se utilizado da hipótese que o PLS é atraente para pessoas de baixa renda, com menos escolaridade e para grupos raciais específicos, pois esses grupos gastam mais com loteria proporcionalmente à sua renda (KEARNEY et al., 2010). Cole, Iverson e Tufano (2014) testaram essa hipótese para os funcionários do FNB, associando a demanda por MaMa com características individuais. No que se refere à renda, os funcionários foram classificados por decis de renda e classificados entre a utilização de MaMa ou de qualquer outro instrumento de poupança, conforme a figura abaixo.

Figura 7 - Distribuição dos empregados com conta padrão e MaMa, por decil da renda



Fonte: Cole, Iverson e Tufano (2014, p. 38)

Para os autores, os decis de renda mais baixo e mais altos são menos propensos a poupar para ambos os produtos. Apesar disso, os funcionários de renda mais baixa eram mais suscetíveis a utilizar MaMa (46%) do que uma conta regular (31%). A utilização de MaMa também parece ser menos suscetível à renda do que os demais produtos de poupança.

Em relação ao gênero, os autores constaram que os homens são 8,8% menos propensos do que as mulheres a deter uma conta de poupança regular, enquanto que são 4,2% menos propensos a utilizar MaMa. Assim, a utilização de PLS parece afetar mais aos homens, o que está em linha com o estudo de Donkers, Melenberg e van Soest (2001), no qual constatam que os homens são mais propensos a jogar na loteria, e Filiz-Ozby et al. (2015), que sugerem que os homens são mais propensos a economizar quando uma opção de PLS está disponível em um experimento de laboratório.

Em termos raciais, os autores não encontraram diferenças substanciais entre os diferentes grupos. Os funcionários negros têm maior propensão a ter uma conta de poupança do que outras etnias, mas eles têm a mesma probabilidade de ter uma conta do MaMa como brancos e asiáticos. Os funcionários do FNB sem uma conta poupança tinham propensão 12,2 pontos percentuais maior de abrir uma conta MaMa, enquanto que os funcionários sem conta corrente tinham a mesma propensão. Isso significa, de

acordo com os autores, que a conta MaMa era particularmente atraente para pessoas que não detinham uma conta de poupança regular. Há a ressalva de que os pesquisadores não tiveram acesso a eventuais contas que os funcionários do FNB tivessem em outros bancos, mas pode-se supor que eles são suscetíveis a utilizar o próprio banco no qual trabalham. Sendo assim, pode-se considerar que os PLS são capazes de atrair novos poupadores que estavam fora do setor bancário formal.

Os resultados encontrados por Cole, Iverson e Tufano (2014) vão no sentido de que a riqueza de um indivíduo pode afetar sua demanda por PLS. Funcionário que são poupadores líquidos e passam a utilizar MaMa geralmente já vinham acumulando poupança mais rapidamente que os demais poupadores (sem-MaMa). Já os funcionários que são devedores (tomadores) líquidos que contratam MaMa estavam em uma condição financeira em deterioração anterior, comparado com os demais devedores líquidos (sem-MaMa). Tais resultados são consistentes com as teorias da armadilha da pobreza, em que uma família financeiramente frágil que experimenta um choque de riqueza negativo, buscará uma recompensa altamente distorcida (como um bilhete de loteria ou PLS) para escapar da armadilha da pobreza.

Os resultados também demonstram que os devedores líquidos que passam a utilizar MaMa são capazes de acumular poupança - e reduzir o endividamento líquido - em cerca de 1% da renda anual ao longo de um período de dois anos. Por outro lado, os poupadores líquidos que contratam MaMa, apesar de aumentarem sua poupança mais rapidamente antes de contratar o MaMa, passam a diminuir lentamente a poupança líquida após abrir a conta, em relação aos demais poupadores que passam a deter cerca de 1% a mais de poupança após dois anos.

4 TÍTULOS DE CAPITALIZAÇÃO

Este capítulo trata dos títulos de capitalização e sua relação com a economia comportamental e os PLS. Inicia pela descrição das origens dos títulos de capitalização, sua relação com a loteria e a chegada do produto ao Brasil. Em seguida, é apresentada a evolução do produto no Brasil até o presente. Na seção seguinte, são apresentadas as diferentes modalidades de títulos de capitalização existentes. Segue-se com um resumo das inovações regulamentares que estão sendo promovidas pelo órgão regulador. Nas últimas três seções, é apresentada a relação dos títulos de capitalização com a teoria dos prospectos, com a teoria do desconto hiperbólico e com os demais PLS.

4.1 ORIGENS

O título de capitalização surgiu como uma modalidade de poupança programada na França, em meados de 1850, segundo Amador (2002). O diferencial do produto é que ele oferecia a chance de o associado ser contemplado em um sorteio e, dessa forma, resgatar antecipadamente o valor que seria poupado ao final dos pagamentos, sem a necessidade de quitação das parcelas futuras. Caso o associado não fosse contemplado nos sorteios previstos, poderia resgatar o valor acumulado ao final do prazo pré-determinado. Assim, pode-se considerar que o título de capitalização também é um produto PLS.

Segundo Weber (1931), o inventor da capitalização teria sido Paul Verger, criador da primeira sociedade de capitalização na França. Nesta, cada um dos 250 associados contribuía com 10 centavos para um fundo comum e concorria ao valor de 100 francos em sorteios realizados em 3 datas comemorativas por ano (Páscoa, São João e Natal). Só concorriam aos sorteios os que estivessem com suas contribuições em dia, e o ganhador parava de contribuir para o fundo.

A primeira sociedade de capitalização (Le Verger) não sobreviveu ao seu fundador, mas a ideia prosperou na França. Gradativamente, novas instituições com características semelhantes passaram a surgir, incorporando inovações ao produto. Quando a ideia já assumia ares de maturidade, esse tipo de operação foi rebatizada com o nome de “Reconstituição de Capital”. Essa denominação comum passou a abrigar as mais diversas modalidades de negócios que mantinham entre si a

identidade fundamental da capitalização, tal como criada por Verger, segundo Amador (2002).

4.1.1 A capitalização e as loterias

Em Amador (2002), pode-se observar a descrição da polêmica relação dos títulos de capitalização com as loterias, assim como ocorre com diversos outros produtos PLS. Ainda na França surge a discussão que acompanha o produto até hoje: a capitalização, quando recorre ao sorteio, deixa de ser um mero título formador de poupança e se transforma em jogo (loteria)? A Corte de Paris colocou os títulos de capitalização sob suspeita em 1888, quando eram emitidos como sendo de “reconstituição de capital”.

Como consta em Amador (2002), Brosar (1950) argumentava que “comprador de loteria, para obter, gasta; enquanto o subscritor de títulos, para ter, guarda. O primeiro age por sentir falta de dinheiro. O segundo, por dispor de sobras. Aquele desembolsa fácil, displicentemente. Este, contando, quase a contra-gosto”.

Na mesma linha, de acordo com Amador (2002), Aveline (1950) defende que na loteria compra-se um bilhete pela possibilidade do prêmio, enquanto na capitalização “o desembolso único ou periódico favorece mensalmente uma possibilidade de receber um capital mas, se isto não acontece, as contribuições se encontram resguardadas num fundo, capitalizando”. Em síntese, afirma que os sorteios de capitalização “imprimem um fator psicológico ao subscritor, prendendo-o numa esperança mês a mês renovada, e que, com o decorrer do tempo, se cristaliza na realidade de uma economia perseverante”.

Segundo Hamon (1937), apud Amador (2002), advogado honorário na Corte francesa, “juízes supremos recusaram-se a identificar os sorteios de Capitalização como uma loteria, baseando-se no fato de que sendo o montante e a atribuição dos prêmios de capitalização determinados pelo próprio contrato e de modo uniforme para todos os subscritores, o acaso da sorte não intervém senão para determinar a época do reembolso”. E assim, no dia 26 de abril de 1902, a Corte proferiu sentença que permitia a sobrevivência da capitalização.

Mais tarde, em 1907, foi editada a lei francesa que regulamenta a atividade das companhias de capitalização, e protege o portador de títulos contra o possível desaparecimento de sua poupança. A partir de então as sociedades de capitalização

francesas ficaram livres de controvérsias e abrigados sob a lei contra possíveis ataques. O mercado deslanchou de tal forma que em 1939 registrou-se a existência de 1 título de capitalização para cada 4 franceses.

4.1.2 As origens da capitalização no Brasil

No Brasil, a autorização legal para o funcionamento das empresas de capitalização se deu em 1920, pelo Decreto 14.593, assinado pelo presidente Epitácio Pessoa para definir as bases da atuação administrativa do Estado na fiscalização das companhias de seguro nacionais e estrangeiras. Verifica-se que, desde o nascedouro, inovando o modelo francês, as normas consideram seguro e capitalização como ‘frutos de uma mesma árvore’. Diferentemente da França, onde a legislação surgiu apenas 57 anos depois que os títulos já estavam no mercado, o legislador brasileiro antecipou-se e definiu regras para a capitalização, que só passaria a ser implantada no país quase uma década depois. Schiotti (1948) destaca o fato em sua obra ao afirmar que:

em nosso País, muito antes de ser adotada, a Capitalização mereceu referências jurídicas que concordavam inteiramente com o ponto de vista dos legisladores franceses. Isso prova como, apesar de constituirmos uma Nação nova, todos os problemas humanos nos interessam de perto, como seguimos e nos deixamos entusiasmar pelos legítimos progressos do engenho e da arte, assimilando-os de logo e dando-lhes feição própria, de acordo com o nosso temperamento e as nossas tendências. No tocante à capitalização, o legislador brasileiro antecipou-se aos fatos, estudou-os antes de serem realidade no País e a eles referiu-se em texto de Lei! (SHIOTTI, 1948 apud AMADOR, 2002, p. 22 e 23)

Em viagem à França, o empresário brasileiro do ramo de seguros de vida, Antônio Sanchez de Larragoiti Junior, foi convidado a participar de uma empresa de capitalização francesa. A oportunidade foi recusada, mas a partir dela surgiu a ideia de implantar a empresa pioneira do ramo no Brasil. Com a ajuda dos franceses, surge a primeira sociedade de capitalização autorizada em 1929.

4.1.3 O mercado de capitalização: evolução recente

Em 1990, Fernando Collor de Melo assumiu a Presidência da república. Na tentativa de conter a inflação, que em março apenas havia registrado variação de 82% (INPC-IBGE), o novo presidente adotou o mais radical de todos os planos de estabilização econômica até então conhecidos, o Plano Collor (Lei 8.024/1990). As principais medidas foram o confisco de ativos monetários – foram bloqueados cerca

US\$110 bilhões –, a liberação das importações e a troca de moeda para o “antigo” Cruzeiro (AMADOR, 2002).

O êxito do plano como instrumento de estabilização durou muito pouco. Em abril, a inflação medida pelo INPC-IBGE registrou 14,67% e, em maio, ficou em 7,31%. Nos meses seguintes, no entanto, o índice retomou o fôlego, fechando dezembro com uma variação de 19,14% e o ano de 1990 com uma variação de 1.585,18%.

Naquele ano existiam sete sociedades de capitalização operando no mercado brasileiro. Apesar das dificuldades do cenário econômico brasileiro, o mercado de capitalização teve crescimento real de 30% sobre o ano anterior, aumentando sua participação relativa no PIB de 0,02% para 0,03% (AMADOR, 2002).

No ano seguinte, o Conselho Nacional de Seguros Privados publica a Resolução CNSP nº 15/91, que contém normas reguladoras do mercado de capitalização. Trata-se de um minucioso regulamento da atividade no país, analiticamente descrito ao longo de seus 73 artigos e vinha preencher os espaços normativos deixados pelo até então vigente Decreto-Lei 261/67.

Ao final do ano de 1992, o impeachment de Fernando Collor de Mello parecia inevitável, e o presidente decidiu renunciar. No seu lugar assumiu o seu vice, Itamar Franco, que inicia os esforços para estabilizar a moeda em 1993, com a busca do equilíbrio das contas públicas.

Com relação aos títulos de capitalização, a primeira metade da década de 90 foi marcada pela introdução de novos produtos. Dentre eles, pode-se destacar o lançamento, em 1991, da Tele-Sena pela Liderança Capitalização, do Grupo Silvio Santos. O novo título, com foco popular, tem pagamento único, baixo valor e premiação elevada. O consumidor capitaliza 50% do valor aplicado, com juros de 6% ao ano e correção monetária, para resgate após 12 meses.

A Tele-Sena passa a ser comercializada em canais de distribuição alternativos, como agências dos Correios, casa lotéricas, supermercados e bancas de jornais, contrastando com os canais tradicionais, que incluíam corretores e bancos. O produto também foi o primeiro a utilizar-se de forte apelo midiático, principalmente a televisão.

A estimativa de vendas da Tele-Sena, segundo Amador (2002), foi de US\$ 32,7 milhões em 1991 e estas avançaram para US\$179,6 milhões no ano seguinte. Esse sucesso fez com que em 1993 fosse lançado um produto no mesmo modelo: o Papa Tudo. Este era emitido pela Interunion Capitalização, que tinha Roberto Marinho como sócio, e utilizava-se da Rede Globo para divulgação.

O mercado de capitalização fechou o ano de 1993 com crescimento do faturamento, atingindo R\$ 843,66 milhões, uma participação de 0,11% no PIB. Além disso, contava com R\$ 766,41 milhões em provisões técnicas, montante necessário para garantir as obrigações decorrentes dos títulos de capitalização, e consumo médio de R\$ 5,55 por habitante, segundo Amador (2002). Os números naquele ano poderiam ter sido ainda melhores se não fosse a inflação de 2.489,11% medida pelo INPC-IBGE.

Em maio de 1994 se deu a implantação Unidade Real de Valor (URV) através da Lei 8.880/1990. E, finalmente, no dia 1º de julho de 1994, foi implantado o Real (R\$) como nova moeda, com base na mesma lei. A partir de então, por meio de elevadas taxas de juros o país teria uma moeda valorizada em relação ao dólar e maior estabilidade. A inflação medida pelo INPC-IBGE caiu de 48,24% ao mês em junho para 1,85% ao mês em agosto de 1994.

Com relação aos títulos de capitalização, naquele ano a capitalização atinge o faturamento de R\$ 1,941 bilhão, alcançando uma participação no PIB de 0,24%, nível igual aos dos melhores anos da história do mercado, na década de 40, segundo Amador (2002). O *ticket* médio por habitante atinge o valor de R\$ 12,63 e as provisões técnicas somaram R\$ 1,487 bilhão.

Após anos de inflação explosiva e diversos planos econômicos, finalmente o Brasil conseguiu atingir a estabilidade de preços através do Plano Real. Essa é uma condição de extrema relevância para o mercado de capitalização, considerando que um dos seus principais objetivos é a formação de uma poupança programada, que exige uma trajetória estável para a inflação.

Reflexo das boas condições econômicas do país, segundo Amador (2002), o mercado de capitalização expande seu faturamento e suas provisões nos dois anos seguintes. O faturamento alcança R\$ 5,736 bilhões em 1996 e as provisões técnicas atingem a marca de R\$ 3,3 bilhões em valores correntes. Além disso, o número de sociedades de capitalização operando no mercado também cresceu, passando de 10 em 1995 para 13 em 1996.

Outro fato relevante foi a necessidade de a Superintendência de seguros Privados (SUSEP), autarquia federal responsável pela supervisão, decretar a intervenção na Interunion Capitalização em junho de 1996. Devido às aplicações realizadas para garantir as provisões técnicas, a empresa acabou comprometendo parte dos recursos destinados ao resgate futuro de cerca de 40 milhões de títulos.

No final do mesmo ano, algumas instituições financeiras passaram a oferecer uma espécie de *overnight* com liquidez diária, utilizando-se da fachada de capitalização, segundo Amador (2002). Por entender que esses produtos concorriam em desigualdade de condições com os demais títulos, a SUSEP decidiu retirá-los do mercado ao final do ano seguinte, em 1997.

A decisão da SUSEP sobre esses produtos afetou fortemente o mercado, segundo uma análise da Gazeta Mercantil que indicou os bancos Bradesco e Itaú, segundo e terceiro maiores *players* do mercado respectivamente, como principais afetados. O primeiro teve redução de 83,81% e o segundo de 91,18% na comparação da receita de janeiro de 1997 com o mesmo mês de 1998 a preços correntes (AMADOR, 2002).

4.2 AS MODALIDADES E CARACTERÍSTICAS DOS TÍTULOS

Com o intuito de dar transparência ao consumidor e definir formalmente o que já ocorria de fato, a SUSEP divulgou nova norma em 2008. Por meio da Circular Susep nº 365/2008, foram criadas as modalidades Tradicional, Popular, Incentivo e Compra-Programada.

4.2.1 Modalidade tradicional

A modalidade Tradicional é a que mais se assemelha ao produto criado em 1850 por Verger e aos programas PLS. Tem como objetivo principal a formação de um capital a ser resgatado ao final do prazo de vigência do título, que deverá ser igual a 100% do valor pago pelo subscritor. Para atrair o público, é oferecido ao titular do produto a participação em sorteios de prêmios em dinheiro. Os bancos são os principais canais de distribuição desta modalidade, cuja definição da própria autarquia segue abaixo:

Define-se como Modalidade Tradicional o Título de Capitalização que tem por objetivo restituir ao titular, ao final do prazo de vigência, no mínimo, o valor total dos pagamentos efetuados pelo subscritor, desde que todos os pagamentos previstos tenham sido realizados nas datas programadas. (BRASIL, 2008, p. 15)

4.2.2 Modalidade compra-programada

A modalidade Compra-Programada é muito parecida com a Tradicional, sendo que na sua comercialização existe a vinculação de um determinado bem ao valor de resgate do título e, em muitos casos, também do prêmio de sorteio. Alguns artigos da legislação, no entanto, acabaram tornando esta modalidade inviável, o que afastou o interesse das empresas. Segue abaixo a definição da SUSEP para esta modalidade.

Define-se como Modalidade Compra-Programada o Título de Capitalização em que a sociedade de capitalização garante ao titular, ao final da vigência, o recebimento do valor de resgate em moeda corrente nacional, sendo disponibilizada ao titular a faculdade de optar, se este assim desejar e sem qualquer outro custo, pelo recebimento do bem ou serviço referenciado na ficha de cadastro, subsidiado por acordos comerciais celebrados com indústrias, atacadistas ou empresas comerciais. (BRASIL, 2008, p. 17)

4.2.3 Modalidade popular

A modalidade Popular é aquela em que o principal foco é o sorteio. O produto que melhor exemplifica a modalidade é a Tele-Sena, mencionada anteriormente. Apesar disso, outras empresas acabaram entrando nesse nicho de mercado após a nova regulamentação, dentre as quais destacam-se a Aplub Capitalização e Sulacap Capitalização. Ambas se utilizavam do mesmo modelo criado pela Liderança Capitalização, com dois importantes diferenciais. O primeiro é que utilizavam diferentes produtos para cada região, o que possibilita uma melhor personalização para a população típica de cada localidade. A segunda é que o resgate era cedido pelo subscritor a uma entidade filantrópica previamente definida no título de capitalização. A seguir segue a definição da modalidade definida pela Susep: “Define-se como Modalidade Popular o Título de Capitalização que tem por objetivo propiciar a participação do titular em sorteios, sem que haja devolução integral dos valores pagos”. (BRASIL, 2008, p. 19)

4.2.4 Modalidade incentivo

A modalidade Incentivo provavelmente é a mais desconhecida pelo consumidor em geral. Apesar de constantemente a população ser beneficiada por este tipo de título, acaba o fazendo indiretamente.

Este tipo de título é focado em empresas (ou associações) que pretendem desenvolver uma campanha de distribuição gratuita de prêmios, o que necessita de autorização legal. Para cumprir com seu objetivo, as interessadas podem solicitar

autorização ao Ministério da Fazenda, por intermédio da Caixa Econômica Federal (CEF) ou da Secretaria de Acompanhamento Econômico (SEAE), dependendo do seu ramo de atividade. Ou, alternativamente, podem adquirir títulos de capitalização da modalidade incentivo que viabilizem a distribuição de prêmios desejada. A definição da SUSEP encontra-se transcrita: “Entende-se por Modalidade Incentivo o Título de Capitalização que está vinculado a um evento promocional de caráter comercial instituído pelo Subscrito”r. (BRASIL, 2008, p. 21)

Esta modalidade experimentou um forte crescimento a partir da sua criação, passando de uma participação de mercado de 7% em 2008 para 13% no ano de 2010, segundo a Federação Nacional de Capitalização (Fenacap). No entanto, após mudanças na regulamentação introduzidas pela Circular Susep 506/2014, bem como uma significativa melhora na agilidade da CEF na aprovação de novas promoções, esta modalidade começou a apresentar tendência de declínio.

4.2.5 Nova regulamentação dos títulos de capitalização

Há 10 anos a Susep instituiu a regulamentação que criou quatro modalidades diferentes de títulos. Desde, então, na prática já surgiram novos segmentos de negócios para os títulos de capitalização. Os principais foram aqueles relacionados com as entidades filantrópicas e os relacionados ao uso dos títulos como garantia, principalmente de aluguéis, substituindo o fiador.

Para acompanhar a evolução do mercado, o órgão regulador entendeu que deveria criar novas modalidades para esses dois segmentos em ascensão, e ao mesmo tempo reformular as regras de todas as demais modalidades. Através da Portaria 6.783 de 18 de janeiro de 2017, foi criada a Comissão Especial de Desenvolvimento de Produtos de Capitalização (CEDPC), composta por membros da Susep e representantes das sociedades de capitalização. A Susep se utilizou dessa comissão para ouvir representantes do mercado sobre alguns pontos conceituais a serem revisados nas normas vigentes. Em seguida, o órgão regulador preparou uma minuta de circular e publicou o edital de consulta pública nº 19/2017 em 28 de dezembro. A Susep concedeu prazo de 45 dias para manifestação dos interessados e, em 2 de maio de 2018, publicou a Circular Susep 569/2018. A nova regulamentação entra em vigor 120 dias após a publicação e concede prazo de adaptação de outros

120 dias contados da entrada em vigor. Como consta na própria circular, ainda deverá ser publicada norma complementar para finalizar o novo marco regulatório.

4.2.5 Características dos títulos de capitalização

Ao chegarem no Brasil, os títulos de capitalização eram similares aos produtos PLS. No entanto, ao longo do tempo, principalmente nas últimas três décadas, foram sendo criadas novas utilidades para os títulos. Depois a legislação tratou de segmentar esses diferentes usos em modalidades, sendo que a modalidade que continua mantendo as características mais similares aos PLS é a Tradicional. Sendo assim, é essa modalidade que será utilizada neste trabalho para aplicação das teorias da economia comportamental e para comparar com os produtos PLS. As principais características descritas inclusive nas normas em vigor que regulamentam o produto constam abaixo.

Para contratação de um título de capitalização, é necessário o preenchimento de uma ficha de cadastro bastante completa, contendo todos os dados pessoais e questionamento se o subscritor se encaixa como pessoa politicamente exposta, conforme definido pelas regras de lavagem de dinheiro. Os títulos podem ser pagos de uma única vez no momento da compra, através de pagamentos mensais antecipados ou em pagamentos periódicos, nos quais se encaixam todas as outras periodicidades de pagamento. Em geral são utilizados os pagamentos únicos e mensais na modalidade tradicional. As normas permitem que o valor dos pagamentos seja variável ao longo do tempo. No entanto, na prática, após definição do valor inicial, as empresas costumam fixar o valor das cobranças.

Os títulos possuem um prazo de vigência predefinido, que seria o prazo pelo qual é válido o contrato. O prazo mínimo de vigência é 12 meses, mas para essa modalidade os produtos costumam ter vigências mais alongadas, alcançando até 60 meses em diversos casos. Os valores pagos são destinados para cobrir o valor a ser resgatado (cota de capitalização), os valores dos sorteios (cota de sorteio) e os custos administrativos e de comercialização (cota de carregamento).

Sobre a cota de capitalização haverá incidência de juros remuneratórios de no mínimo 0,35% ao mês, sendo que a maior parte dos produtos aplica 0,5% ao mês. O valor determinado pela aplicação da cota de capitalização sobre os pagamentos e da

taxa de juros formam a Provisão Matemática de Capitalização, a qual garante o valor a ser resgatado ao final da vigência pelo titular.

O valor do resgate ao final da vigência será igual (ou maior, em alguns produtos) ao valor dos pagamentos realizados acrescidos de atualização monetária, sendo amplamente utilizada a taxa referencial (TR). No entanto, durante a vigência do título o valor a ser resgatado será menor. Além disso, os títulos geralmente possuem regras de carência, que é o período pelo qual não pode ser exercido o direito de resgate. As normas determinam que esse período seja no máximo de 24 meses, sendo utilizado em grande parte dos produtos o prazo de 12 meses.

Para o resgate antecipado, antes do fim da vigência, também há regras de penalidades que variam de acordo com a vigência do título. Essa penalidade tem limite de 10% até o 6º mês de vigência e, após, de 5% até o 24º mês de vigência ou até $\frac{3}{4}$ da vigência para títulos com vigência maior.

Apesar de as normas não preverem que o título obrigatoriamente deverá ter sorteios atrelados, eles constam em 100% dos produtos comercializados no Brasil. A cota de sorteio, ou seja, o valor destinado para cobrir os custos previstos com sorteio, deverá ser de no máximo 15% dos pagamentos previstos. Os prêmios sorteados serão sempre em dinheiro, sendo permitida a sugestão de uso do prêmio para aquisição de bens e serviços. Para apuração dos sorteios poderão ser utilizados os resultados das loterias oficiais ou através de meios próprios realizados pela própria sociedade de capitalização.

4.3 OS TÍTULOS DE CAPITALIZAÇÃO E A ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Nas seções seguintes são detalhados os títulos de capitalização e a economia comportamental.

4.3.1 A capitalização e a teoria do prospecto

Os títulos de capitalização, assim como os PLS, possuem como características a possibilidade de grandes ganhos por um pequeno custo e a garantia de devolução de parte ou a totalidade do valor aportado. Esses atributos podem ser avaliados em conjunto com o disposto na teoria do prospecto (Kahneman; Tversky, 1979).

Segundo esse modelo comportamental, nem todas as decisões tomadas pelos indivíduos são ótimas e dependem da forma como são apresentadas (*framed*). As pessoas avaliam as possibilidades de acordo com a probabilidade de ocorrência esperada por elas. No entanto, as decisões são definidas de acordo com heurísticas e não através de cálculos estatísticos sofisticados. No processo decisório os autores identificaram duas etapas. Primeiramente, as pessoas realizam a edição, avaliando e simplificando as possibilidades de escolha. E, em seguida, ocorre a avaliação, ou seja, a escolha pela possibilidade (prospecto) de maior valor.

Ocorre que a variação nas probabilidades de ocorrência de um evento gera efeitos não proporcionais nas decisões das pessoas. Para pequenas probabilidades, existe uma superestimativa da ocorrência do evento, o que faz com que os indivíduos se tornem propensos ao risco de ganhar. Já para grandes probabilidades de ganho ocorre uma subestimativa, havendo preferência desproporcional para eventos certos (100%) em relação a eventos praticamente certos (95%). Essas heurísticas foram mapeadas pelos autores da teoria dos prospectos e denominadas como Efeito Possibilidade e Efeito Certeza, respectivamente.

A relação do Efeito Possibilidade com a loteria é amplamente descrita, sendo que também já foi verificada para diversos produtos PLS. Pelas similaridades com os títulos de capitalização, pode-se supor que esse efeito também é observado nesse tipo de produto. Assim, esses produtos se beneficiam da tendência dos consumidores de serem mais arriscados para gastos de pequeno valor com possibilidades de grandes ganhos.

Em geral os títulos de capitalização da modalidade tradicional se utilizam de séries de 1 milhão de títulos, ou seja, a probabilidade de um título ser contemplado é uma em 1 milhão (0,000001). A probabilidade de o título ser contemplado é pequena, como em qualquer tipo de sorteio. Essa pequena probabilidade se encaixa na parte inicial da curva no formato de “S” invertido do gráfico apresentado na Figura 3. Nesse segmento do gráfico as pessoas atribuem um peso maior do que a real probabilidade de ocorrência do evento, o que explica a superestimativa.

Quando as pessoas escolhem em uma situação de risco, como um sorteio, tendem a ser propensas ao risco. Acabam optando por opções com maiores ganhos sem levar em consideração a baixa probabilidade. Kahnemann e Tversky (1979) realizaram um teste em que era ofertada às pessoas a escolha entre duas loterias. A primeira oferecia ganho de \$ 6.000 a uma probabilidade de 0,001 e na segunda, um

ganho de \$ 3.000 a uma probabilidade de 0,002. O retorno esperado de ambas era o mesmo, mas ainda assim 73% das pessoas optaram pela primeira opção. De acordo com os autores esses resultados estão em linha com outros experimentos realizados.

Trazendo esse resultado para os títulos de capitalização, isso implica que as pessoas preferem grandes prêmios, independente se isso é ofertado ao custo de uma probabilidade ainda mais reduzida. Cabe destacar que essa é uma conclusão preliminar que precisa ser testada levando em consideração outros aspectos. O principal ponto que precisa ser avaliado é a fadiga dos participantes após a repetição de diversos sorteios sem ganhador. Conforme descrito por Guillen e Tschoegl (2002) em relação às loterias, esse efeito poderia ser minimizado com a inclusão de pequenos prêmios com maior frequência e probabilidade de sorteio.

Além disso, é importante analisar que a utilidade é avaliada em relação a um ponto de referência, como no efeito posse (ou dotação), explicado na seção 2.2 com o exemplo da caneca e do chocolate. Quando a caneca é presenteada e, então, é possibilitada a troca por um chocolate (ganho), as pessoas têm preferência pela caneca (perda). A pessoa rapidamente passa a considerar que detém propriedade sobre o bem recebido e esse passa a ser seu ponto de referência para avaliação. No caso de um título de capitalização, esse pode funcionar um pouco diferente. Primeiro é realizada a compra de um título e, em outro momento, é realizado o sorteio. No momento da realização do sorteio não existe mais a posse do valor monetário. Assim, nesse instante, caso a pessoa seja contemplada com um prêmio sorteado, ainda que de valor igual ao pago para comprar o título, interpretará como um ganho e não apenas o ressarcimento do valor pago. Além do mais, o título ainda poderá ser resgatado em parte ou na totalidade no futuro.

Os *frames* de penalidade também estão presentes nos títulos de capitalização e, neste caso, a aversão à perda pode ser uma aliada. Quando ocorre o resgate antecipado dos valores é aplicada uma penalidade, ou seja, em um saque antes do prazo inicialmente previsto é descontada uma taxa do saldo disponível para resgate. Essa taxa, que não é aplicada em todos os casos, muitas vezes é de 5%, podendo alcançar até 10% em determinados períodos. Assim, a apresentação do saldo que está disponível para resgate e quanto a pessoa perderia pode funcionar como um *frame* de penalidade. A visualização do valor que seria perdido em caso de resgate antecipado pode funcionar como uma forma de estimulação da aversão à perda e evitar a retirada. No entanto, caso o valor da penalidade não seja apresentado de

forma clara ao indivíduo, sendo demonstrado apenas o valor líquido por exemplo, perde-se esse efeito, fazendo com que a cobrança de penalidade não seja percebida em todos os casos.

4.3.2 A capitalização e a teoria do desconto hiperbólico

Para a teoria da escolha intertemporal, abordada no segundo capítulo, as pessoas implicitamente cobram um prêmio para adiar o consumo. De acordo com o modelo de desconto hiperbólico, essa taxa de desconto cai rapidamente no curto prazo e se mantém relativamente constante no longo prazo. Ou seja, depois de determinado período a taxa praticamente deixa de cair, o que implica em um desconto exagerado para o longo prazo.

Quando os custos, como poupar ou abrir mão do consumo, estão no presente, o indivíduo apresenta preferência pelo consumo, podendo apresentar características de impulsividade. Já quando os custos e os benefícios estão no futuro, a pessoa tende a planejar de que consumirá menos e ser mais previdente (poupar). No entanto, quando a data futura é alcançada, a pessoa tende a manter a sua preferência em consumir no presente. Assim, o consumo tende a ser sempre maior do que o planejado.

De acordo com a anomalia da miopia e o efeito imediatista descritos por Thaler (1981), a taxa de desconto cai ao longo do tempo. Seu experimento foi realizado justamente com a hipótese de o participante da pesquisa ter ganho um prêmio ofertado por seu banco, o que de fato ocorre com os títulos de capitalização. Conforme aumentava o tempo de espera para receber o prêmio, diminuía a taxa de desconto. Supondo que o objetivo dos prêmios ofertados em sorteios de títulos de capitalização fossem unicamente elevar o nível de poupança dos indivíduos, seria interessante que pelo menos uma parte de grandes prêmios pudesse ser sacada apenas após um determinado período de carência, como ocorre com os resgates. Cabe a ressalva que as pessoas têm necessidades de consumo reprimidas e, portanto, essa estratégia não seria válida para a totalidade da premiação e teria pouca eficácia para os prêmios menores.

De acordo com o efeito magnitude descrito por Loewenstein e Prelec (1992), ganhos e perdas de diferentes magnitudes são descontados de forma distinta. É aplicada uma taxa de desconto maior para pequenos valores e uma taxa menor para

grandes valores. Isso confirma que o adiamento no pagamento de um prêmio de título de capitalização após a contemplação só seria válido para altos valores.

A preferência por trajetórias crescentes de resultados ao longo do tempo abordada no capítulo 2, descreve que a ordem de ocorrência dos fatos tem relação com a utilidade percebida pela pessoa. Está em linha com o prazer pela espera, quando o melhor é deixado para o final. Também está de acordo com a teoria dos prospectos em que a utilidade é avaliada em relação à situação atual e não em relação à riqueza final. Assim, a hipótese do pagamento de um grande prêmio de capitalização também encontra amparo. Considerando o efeito imediatista, haveria grande possibilidade da pessoa contemplada consumir grande parte do prêmio recebido de forma imediata, o que faria com que o pagamento de uma só vez à vista torna-se a trajetória decrescente. Isso poderia ser evitado com o pagamento parcelado ou até com a conversão em uma renda vitalícia para grandes prêmios.

Avaliando o desconto hiperbólico em relação à poupança futura, os títulos de capitalização oferecem um atrativo para o efeito do imediatismo ou da impulsividade. Os sorteios realizam esse balanceamento nas preferências dos indivíduos possibilitando um atalho para atingir seus objetivos, ainda que com pequena probabilidade. Como descrito na teoria dos prospectos, as pessoas atribuem um peso maior do que a real probabilidade de sorteio, o que faz com que a utilidade percebida seja superior. É por esse motivo que os títulos de capitalização e PLS têm sucesso na formação de poupança mesmo sem ofertar boa rentabilidade, o que não é objetivo desses produtos.

4.3.3 A capitalização, o autocontrole e o autocomprometimento

De acordo com Nunes, Rogers e Cunha (2015), o autocontrole é a capacidade do indivíduo agir de acordo com o que havia planejado, ou seja, evitar agir impulsivamente, o que está diretamente associado a realizar escolhas intertemporais consistentes. Há indivíduos que não reconhecem a falha de autocontrole e acabam por repetir o comportamento reiteradamente. No entanto, há outro grupo que reconhece a falha em dominar os próprios comportamentos, emoções e pensamentos e se utiliza de mecanismos para evitar que seja necessário resistir à tentação de consumo. Para esse intuito, as principais características de produtos de poupança são

a previsão de penalidades para resgate antecipados dos valores e restrição de liquidez, através de um prazo carência para resgate.

Os produtos que serão utilizados dependem do nível de renda, da educação financeira e dos objetivos de cada indivíduo. Destacam-se como principais opções a aquisição de imóveis, aplicação em planos de aposentadoria e aquisição de títulos de capitalização, tema deste estudo. Os títulos podem possuir ambas as características.

Para as pessoas que pretendem acumular recursos, é recomendável que tenham um objetivo monetário claramente definido ao adquirir um título de capitalização. Esse objetivo deverá ser alcançado ao final da vigência do título, que muitas vezes é de 48 a 60 meses. Por se tratar de um prazo alongado, é importante que a pessoa não desista no meio do caminho por conta da sua preferência pelo consumo presente.

Laibson, Repetto e Tobacman (1998) defendem o uso estratégias de comprometimento e de ativos ilíquidos como solução para o problema da gratificação imediata, alertando que a segunda opção pode ser arriscada em altos níveis de alocação de riqueza. Em caso de necessidade dos recursos por conta de alguma emergência, a utilização do prazo de carência para o resgate ou de penalidade para o resgate antecipado não será suficiente. Por essa razão, nem todos os recursos devem ser aplicados em ativos com esses tipos de estratégia.

Em situações normais, em que se manifesta a tendência de gratificação imediata, para evitar que o indivíduo desista logo no início, antes de criar o hábito de destinar uma parcela de orçamento para uma pequena poupança, existe um período de carência para o resgate dos recursos. Essa carência dos títulos de capitalização muitas vezes é de 12 meses, podendo alcançar até 24 meses.

Presume-se que após esse período a pessoa já tenha internalizado a necessidade de destinar esse valor de poupança ao seu orçamento. No entanto, a sua preferência pelo consumo presente continuará existindo e, em determinado momento, o indivíduo pode se ver tentado a utilizar os recursos acumulados no título para outro fim que não o originalmente previsto. Para esses casos, geralmente os títulos preveem uma penalidade de resgate, que por diversas vezes é equivalente a 5% do saldo acumulado. Isso fará com que a pessoa tenha um custo por não cumprir aquilo que ela mesma havia planejado inicialmente. Acredita-se que esse custo faça a pessoa refletir sobre seu objetivo original e o seu esforço em guardar esses recursos até aquele período. Espera-se que boa parte dos titulares desistam do resgate para

não incidir em um custo tão alto, mas é permitido que a pessoa tome a decisão que julgue ser a melhor para si.

Goda et al. (2015) também relatam que haveria dois grupos de pessoas, um deles sofisticado e o outro ingênuo. O primeiro teria capacidade de criar barreiras para evitar gastos desnecessários, enquanto o outro grupo não, sucumbindo ao imediatismo. Conforme descrito no capítulo 2, Beshears et al. (2015) realizaram estudo ofertando duas contas de depósito com a mesma rentabilidade, sendo uma com liquidez irrestrita e a outra com penalidades e iliquidez. Quando os participantes da pesquisa são informados que essas restrições da segunda conta podem ajudá-los no autocontrole, o resultado é o aumento nos depósitos dessas contas.

Os títulos de capitalização possuem os mesmos mecanismos descritos de penalidade e iliquidez (carência) descritos no estudo. Esses atributos poderiam ser melhor utilizados se a comunicação com o indivíduo reforçasse os efeitos positivos dessas restrições, o que de forma geral não é praticado pelas sociedades de capitalização.

4.4 OS TÍTULOS DE CAPITALIZAÇÃO E OS PRODUTOS PLS

Os produtos PLS são muito similares aos títulos de capitalização na sua modalidade tradicional. As principais características são a devolução integral dos valores aplicados e capitalização de pequena ou nenhuma taxa de juros em troca de retornos aleatórios através de sorteios. Ambos os produtos possuem essas características.

Considerando que os títulos de capitalização são um tipo de PLS (ou poupança premiada), se faz necessário refletir sobre a origem do produto. Segundo Amador (2002), em 1920 o Brasil importou o conceito da França, onde, como argumentado, teria surgido em 1850. Já os PLS surgiram, como já mencionado, em 1694 na Inglaterra de acordo com Murphy (2005). Sendo o título de capitalização um produto PLS, não seria plausível vincular a sua origem com o produto inglês, ainda que de forma indireta? Considerando que os títulos de capitalização conservam as principais características de um PLS, pode-se argumentar que sim. Assim, a origem do título de capitalização estaria vinculada ao primeiro produto de poupança premiada (PLS) que surgiu em 1694 no Reino Unido.

Cada produto PLS possui características que o torna particular. Nas publicações sobre PLS analisadas no capítulo anterior, não foi encontrada a restrição à liquidez igual à dos títulos de capitalização. No MaMa, por exemplo, há uma característica de restrição à liquidez também, mas que funciona de forma diferente, a qual é comum às contas de poupança da África do Sul. Consiste em um atraso de 32 dias entre a solicitação do resgate do saldo e do efetivo recebimento dos valores. Pela ótica de que a restrição à liquidez ajuda os indivíduos a alcançar os seus objetivos, esta é uma característica desejável, o que faz com que os títulos de capitalização tenham uma vantagem em relação aos produtos que não a apresentam.

Por outro lado, em sua grande maioria, os PLS avaliados apresentam a possibilidade de resgate dos valores acumulados integralmente a qualquer tempo. Isso não ocorre com os títulos de capitalização por conta da penalidade presente em boa parte dos produtos e também pela sua estruturação através de cotas. Ou seja, os custos com sorteio, despesas de comercialização e administrativas são retirados do pagamento realizado e não somente do *spread* financeiro obtido pela sociedade de capitalização. De qualquer forma, se analisarmos pela ótica de que o principal objetivo do produto é alcançar o valor estipulado ao final da vigência, não há diferenças relevantes a serem consideradas.

Assim como os PLS, os títulos de capitalização também oferecem uma distribuição enviesada de retornos através dos sorteios. Muitos potenciais poupadores desejam ter uma chance de ficar rico, ou seja, se expor ao risco de ganho (KEARNEY et al., 2010). Além disso, os títulos e os PLS oferecem um componente atrativo para indivíduos propensos a arriscar similar a uma loteria, o que pode ser considerado como um elemento de entretenimento ou diversão.

Devido às grandes similaridades, é possível que as conclusões obtidas nos estudos sobre PLS possam ser estendidas para os títulos de capitalização no caso brasileiro. Os produtos PLS, por exemplo, se mostraram como substitutos da loteria, ou seja, o aumento da demanda por PLS reduz a demanda por loteria (COLE, IVERSON e TUFANO, 2014; ATALAY et al., 2014; COOKSON, 2014). Este impacto precisa ser avaliado para os títulos de capitalização brasileiros para ser confirmado, mas parece razoável considerar que os efeitos sejam similares.

Além disso, o aumento na demanda por PLS não canibaliza a demanda por poupança, pelo contrário. Na África do Sul, o aumento na demanda por MaMa em muitos casos estimulou também os depósitos em poupança, tanto para a análise por

indivíduo quanto por agência bancária (COLE, IVERSON e TUFANO, 2014). É factível que os títulos de capitalização apresentem o mesmo comportamento, o que deverá ser confirmado em estudos futuros.

Cole, Iverson e Tufano (2014) analisaram o comportamento da demanda dos ganhadores de prêmios de PLS. Sugerem preliminarmente que, supondo que o objetivo dos ganhadores seja melhorar sua situação socioeconômica, deveriam encerrar sua conta PLS, uma vez que ganharam um grande prêmio, e investir em produtos mais conservadores. Por outro lado, pode prevalecer o efeito da confirmação e do otimismo, o que faria com que o ganhador esperasse ganhar novamente outro grande prêmio. O resultado é que a quantidade de contas PLS é levemente reduzida, mas o saldo dessas contas é incrementado com parte do prêmio, o que mais que compensa considerando efeito líquido.

Os prêmios de títulos de capitalização não compõem o saldo a ser resgatado como no PLS descrito acima, sendo tratado de forma segmentada. No entanto, boa parte dos ganhadores possivelmente estão propensos a fazer um novo aporte com parte do prêmio ganho, aumentando assim o valor total a ser resgatado no futuro.

Os ganhadores de prêmios de PLS e de loteria acabam influenciando os seus pares. Os depósitos em contas PLS e o consumo de loterias aumento nas agências/lojas em que foi identificado um ganhador. Para ambos os produtos, o incremento decorrente do “efeito lojas da sorte” é superior a 10% e persiste por determinado período. Provavelmente os títulos de capitalização possam se beneficiar do mesmo efeito, o que deverá ser verificado em estudo futuro. Adicionalmente, poderá ser avaliado o desempenho de acordo com a forma de comunicação adotada por cada “loja da sorte”.

Muitos potenciais investidores desejam ter uma chance de ficar rico, ou seja, se expor ao risco de ganho. Na medida em que os PLS disponibilizam um componente parecido com uma loteria, oferecem um elemento de entretenimento ou diversão (KEARNEY et al., 2010). Sendo o PLS e o título de capitalização parte de uma mesma família de produtos, ambos possuem essa característica lúdica.

Os dados canadenses mostram que os compradores de loterias provavelmente serão pessoas que veem que a loteria lhe oferece uma oportunidade de recuperação depois que alguma adversidade repentina fechou todas os outros caminhos para o sucesso financeiro (BRENNER, 1986). Considerando que o produto de poupança premiada, por conta de seus sorteios e por atuar como substituta da loteria, tem efeitos

similares na população, as pessoas nessa mesma condição de adversidade repentina provavelmente estão mais suscetíveis a aderir a um título de capitalização ou outro PLS.

Guillen e Tschoegl (2002) sugerem que o PLS seja capaz de aumentar o tamanho do mercado bancário em países com baixo nível de poupança em relação ao PIB ou com muitas pessoas sem conta bancária. É factível que o mesmo resultado seja atribuído aos títulos de capitalização. Assim, a poupança premiada (PLS e título de capitalização) pode ser considerada atrativa para clientes em que poupança mais sorteio têm maior utilidade que a poupança em dinheiro ou bens de consumo duráveis ou, possivelmente, o consumo imediato. Isso a despeito do valor esperado da poupança premiada ser inferior a uma conta poupança comum, por exemplo.

Os titulares de MaMa tendem a ser mais jovens do que aqueles que detêm uma conta regular de 32 dias. É uma característica importante, pois os mais jovens são aqueles que menos detêm poupança preventiva (COLE, IVERSON e TUFANO, 2014). Se essa característica puder ser estendida para todos os produtos de poupança premiada, ela pode ser um fator importante para incentivar os jovens a iniciar as suas economias através de títulos de capitalização (PLS).

Para o mês de março de 2018, o saldo de provisões técnicas, que podem ser consideradas como uma *proxy* dos recursos a serem devolvidos aos titulares, estava em R\$ 29,2 bilhões ao final do primeiro trimestre (SUSEP, 2018). Assim, os 207 milhões de habitantes do Brasil (IBGE, 2017) possuem R\$ 141 per capita aplicados (uma medida de estoque). Em relação ao salário mínimo mensal de R\$ 954 (BRASIL, 2018), uma medida de fluxo, isso representa 14,75%. Comparando estoques, o saldo em títulos de capitalização representa 4% do que os brasileiros possuem na caderneta de poupança, que para o mês de abril de 2018 era de R\$ 735 bilhões (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018).

Como comparação, os 60 milhões de habitantes do Reino Unido possuíam £ 517 investidos em PBs per capita (TUFANO, 2008). Em relação ao salário mínimo mensal da época de £ 831 (EUROSTAT, 2018), isso representa 62%. Em relação ao setor bancário (não se restringindo apenas às cadernetas de poupança), as participações dos PB representam 3,9% dos depósitos de famílias em instituições financeiras do Reino Unido. Já no MaMa, o valor dos depósitos alcançou R1,4 bilhões em 3 anos ou 31% do saldo da poupança padrão (R4,5 bilhões). No entanto, a

quantidade de contas chegou a representar quase o dobro do que as contas poupança padrão.

Os produtos de poupança premiada em geral possuem boa adesão em uma parte da população. Em comparação com outros PLS, os títulos de capitalização ainda podem avançar no Brasil. Esse nível de adesão é um indicador de que, para uma parcela dos indivíduos, os sorteios dos produtos de poupança premiada são suficientes para compensar do efeito imediatismo e a alta taxa desconto exigida para poupar.

Para compensar o efeito do imediatismo, as pessoas exigem uma gratificação para poupar e adiar o consumo. De acordo com o efeito magnitude, as pessoas têm maior dificuldade de abrir mão de pequenos valores, o que faz com que exijam uma recompensa maior. Assim, poupar pequenos valores, como geralmente é o caso dos títulos de capitalização e dos PLS, se torna um desafio ainda maior. No entanto, a economia comportamental também prevê o efeito possibilidade, em que as pessoas atribuem grande peso positivo para a utilidade de sorteios e, para pequenos valores, as pessoas se demonstram mais propensas ao risco (participar de sorteios) pela dificuldade de estimar eventos raros (PFIFFELMANN et al., 2006; KAHNEMAN; TVERSKY, 1979). Devido ao sucesso dos produtos de poupança premiada, parece razoável concluir que os sorteios são suficientes para compensar os efeitos negativos ocasionados pelo ato de poupar.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho procurou contribuir com a discussão sobre a formação de poupança vinculada a sorteios, com uma análise a partir da economia comportamental. A revisão das teorias e modelos dessa vertente da economia permitiu avaliar alguns vieses e heurísticas que interferem na tomada de decisão de poupar e de escolha em situações de risco. Além disso, foi possível analisar produtos que possuem as características combinadas de poupança e sorteio em conjunto, tanto em âmbito internacional (PLS), como nacional (títulos de capitalização).

Foi possível considerar que os indivíduos têm racionalidade limitada, o que os faz utilizar modelos simplificados para tomadas de decisões. Em situações que envolvem risco ou prospectos, as pessoas costumam tomar decisões se utilizando de heurísticas e influenciadas por vieses. Esse processo faz com que sejam considerados aspectos psicológicos na tomada de decisão, acarretando na atribuição de uma maior utilidade para baixas probabilidades de ganho. Em situações de chance de ganho, a literatura propõe que os indivíduos se mostraram propensos ao risco, o que particularmente beneficia a demanda por sorteios.

Outro ponto avaliado neste estudo é a tomada de decisão intertemporal, especificamente no que se refere à poupança. As pessoas têm forte preferência pelo presente, apresentando dificuldades em poupar. Foi possível verificar que os indivíduos, quando estão realizando o planejamento financeiro, projetam que realizarão escolhas previdentes no futuro, mas farão escolhas um tanto quanto imprevidentes quando os custos ou benefícios estiverem concentrados no presente.

Foi argumentado que o autocontrole, que consiste na capacidade de o indivíduo agir de acordo com o planejado e evitar agir impulsivamente, está diretamente associado a realizar escolhas intertemporais consistentes. A falha no autocontrole – gerada pela incapacidade de controlar os próprios comportamentos, emoções e pensamentos – ocorre quando a tentação domina a capacidade de agir.

Muitos estudos em economia comportamental sugerem que as pessoas podem ser divididas entre sofisticadas e ingênuas. Enquanto o primeiro grupo tem consciência de sua limitação de autocontrole e é capaz de se comprometer e evitar ou mitigar o efeito das tentações, o segundo não tem essa consciência das tentações do imediatismo. O grupo dos sofisticados que pretende poupar podem se utilizar de

produtos que preveem restrição de liquidez na forma de penalidades e carência para resgate, como os títulos de capitalização.

Os dados empíricos mostram que quando um grupo é alertado de que essas características podem ajudá-los a manter o autocontrole, o resultado é o aumento da adesão a esses produtos. Portanto, para obter o aumento na demanda por esses produtos decorrente dessas características que em um primeiro momento podem parecer como negativas é necessário que o indivíduo seja informado do benefício delas antes da sua adesão. Ainda assim, esse efeito não deverá ser percebido no grupo ingênuo, já este que não reconhece sua incapacidade de sucumbir ao imediatismo.

As evidências para a poupança premiada sugerem que o produto seja capaz de aumentar o tamanho do mercado bancário em países com baixo nível de poupança em relação ao PIB ou com muitas pessoas sem conta bancária. Assim, os dados empíricos indicam que a poupança premiada (PLS e título de capitalização) pode ser considerada atrativa para clientes em que a combinação poupança mais sorteio tem maior utilidade que a poupança em dinheiro ou bens de consumo duráveis ou, possivelmente, o consumo imediato. Isso a despeito do valor esperado da poupança premiada ser inferior a uma conta poupança comum.

Os experimentos sugerem que o aumento na demanda por PLS não canibaliza a demanda por poupança, pelo contrário. Na África do Sul, o aumento na demanda por poupança premiada em muitos casos estimulou também os depósitos na poupança padrão. Além de estimular a poupança, os dados analisados indicam que os produtos de poupança premiada (PLS) podem ser capazes de reduzir o consumo de loterias por atuarem como produtos substitutos.

A poupança premiada oferece uma distribuição enviesada de retornos. Muitos potenciais investidores desejam ter uma chance de ficar rico, ou seja, se expor ao risco de ganho. Na medida em que disponibiliza um componente parecido com uma loteria, a poupança premiada oferece um elemento de entretenimento ou diversão. Foram analisados dados mostrando que os compradores de loterias buscam oportunidade de recuperação depois que alguma adversidade repentina fechou todas os outros caminhos para o sucesso financeiro. Como a poupança premiada, por conta de seus sorteios, pode atuar como substituta da loteria, essas pessoas devem estar também suscetíveis a aderir a um título de capitalização (PLS).

Em valores absolutos, não há grande discrepância no consumo de loterias ou PLS de acordo com a renda. Já em termos proporcionais, os pobres comprometem uma parcela maior de sua renda com loterias e PLS, embora a classe média forneça o maior montante total. Apesar disso, as pessoas de renda mais baixa se mostraram mais suscetíveis a utilizar PLS do que uma conta de poupança padrão.

Os titulares de PLS na África do Sul tendem a ser mais jovens do que aqueles que detêm uma conta de poupança padrão. Se essa característica puder ser estendida para todos os produtos de poupança premiada, o que é considerado factível, este se torna um fator importante para incentivar os jovens a iniciar as suas economias através de títulos de capitalização (PLS).

O Brasil possui saldo de poupança premiada (títulos de capitalização) per capita inferior ao Reino Unido, inclusive em termos relativos em relação ao salário mínimo (15% x 62%). Em relação ao saldo em caderneta de poupança, a poupança premiada brasileira representa apenas 4% das cadernetas tradicionais. Enquanto que na África do Sul, em 3 anos, a poupança premiada alcançou 31% do saldo da poupança padrão e a quantidade chegou a representar quase o dobro do que as contas poupança regulares. Demonstra-se assim que existe espaço para os depósitos em títulos de capitalização crescerem no Brasil.

Com base na economia comportamental e na avaliação dos produtos de poupança premiada, há motivos para acreditar que os sorteios dos produtos de poupança premiada (PLS e títulos de capitalização) são suficientes para compensar a desutilidade de poupar no presente. Os dados analisados corroboram essa visão, dada a aceitação da poupança premiada por uma parcela da população.

Para finalizar, uma possibilidade de pesquisa que se abre com o presente trabalho diz respeito a replicar com os títulos de capitalização brasileiros os estudos experimentais realizados com base na poupança premiada (PLS) de outros países. Esses experimentos poderiam validar as conclusões preliminares aqui encontradas. Outra vertente seria a investigação histórica sobre a origem dos títulos de capitalização sugerida pela primeira vez neste trabalho no que se refere a ligação dos títulos de capitalização brasileiros ao *Million Adventure* surgido no Reino Unido em 1694.

REFERÊNCIAS

- AMADOR, Paulo. **Capitalização: uma história de prosperidade**. Grupiara, 2002.
- ANGELETOS, George-Marios et al. The hyperbolic consumption model: Calibration, simulation, and empirical evaluation. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 3, p. 47-68, 2001.
- ALLAIS, Maurice. L'extension des théories de l'équilibre économique général et du rendement social au cas du risque. **Econometrica**, Journal of the Econometric Society, p. 269-290, 1953.
- ATALAY, Kadir et al. Savings and prize-linked savings accounts. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 107, p. 86-106, 2014.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Depósitos De Poupança**: relatório. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/Pre/SalaImprensa/port/poupanca.asp>>. Acesso em: 23 de mai. 2018.
- BARBER, Brad M.; ODEAN, Terrance. Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. **The quarterly journal of economics**, v. 116, n. 1, p. 261-292, 2001.
- BARBERIS, Nicholas; HUANG, Ming. Stocks as lotteries: The implications of probability weighting for security prices. **American Economic Review**, v. 98, n. 5, p. 2066-2100, 2008.
- BECKER, Gary S. **The Economic Approach to Human Behavior**. University of Chicago Press, 1976.
- BENABOU, Roland; TIROLE, Jean. Intrinsic and extrinsic motivation. **The review of economic studies**, v. 70, n. 3, p. 489-520, 2003.
- BENZION, Uri; RAPOPORT, Amnon; YAGIL, Joseph. Discount rates inferred from decisions: An experimental study. **Management science**, v. 35, n. 3, p. 270-284, 1989.
- BESHEARS, John et al. **Self control and commitment**: can decreasing the liquidity of a savings account increase deposits?. National Bureau of Economic Research, 2015.
- BICKEL, Warren K.; ODUM, Amy L.; MADDEN, Gregory J. Impulsivity and cigarette smoking: delay discounting in current, never, and ex-smokers. **Psychopharmacology**, v. 146, n. 4, p. 447-454, 1999.
- BRASIL. **Decreto nº 14.593, de 31 de Dezembro de 1920**. Approva o novo regulamento para o serviço de fiscalização das companhias de seguros nacionais e estrangeiras. Rio de Janeiro, RJ, 1920. Disponível em

<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-14593-31-dezembro-1920-512324-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRASIL. **Decreto nº 18.891, de 4 de setembro de 1929**. Concede autorização para funcionar a Sociedade Anonyma "Sul America" - Capitalização. Rio de Janeiro, RJ, 1929. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-18891-4-setembro-1929-505067-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 11 maio 2018.

BRASIL. **Decreto nº 9.255, de 29 de dezembro de 2017**. Regulamenta a Lei nº 13.152, de 29 de julho de 2015, que dispõe sobre o valor do salário mínimo e a sua política de valorização de longo prazo. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9255.htm>. Acesso em: 23 de maio 2018.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 261, de 28 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre as sociedades de capitalização e dá outras providências. Brasília, DF, 1967. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/De10261.htm>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRASIL. **Lei nº 8.024, de 12 de abril de 1990**. Institui o cruzeiro, dispõe sobre a liquidez dos ativos financeiros e dá outras providências. Brasília, DF, 1990. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8024.htm>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRASIL. **Lei nº 8.880, de 27 de maio de 1994**. Dispõe sobre o Programa de Estabilização Econômica e o Sistema Monetário Nacional, institui a Unidade Real de Valor (URV) e dá outras providências. Brasília, DF, 1994. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8880.htm>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Circular SUSEP nº 365, de 27 de maio de 2008**. Dispõe sobre a operação de capitalização, as modalidades, elaboração, operação e comercialização de Títulos de Capitalização e dá outras providências. Rio de Janeiro, RJ, 2008. Disponível em: <<http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=2&codigo=24120>>. Acesso em: 11 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Circular SUSEP nº 569, de 2 de maio de 2018**. Dispõe sobre a operação de capitalização, as modalidades, elaboração, operação e comercialização de Títulos de Capitalização e dá outras providências. Rio de Janeiro, RJ, 2018. Disponível em: <<http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=43047>>. Acesso em: 23 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Portaria SUSEP nº 6.783, de 18 de janeiro de 2017**. Constitui Comissão Especial de Desenvolvimento de Produtos de Capitalização. Rio de Janeiro, RJ, 2008. Disponível em: <<http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=39794>>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Resolução CNSP nº 15, de 3 de dezembro de 1991**. Normas Reguladoras das Operações de Capitalização, das Sociedades de Capitalização, do Sistema Nacional de Capitalização, Disposições Gerais, da Autorização para Funcionar, do Capital, dos Planos, Títulos e Prêmios de Capitalização, das Provisões Técnicas e do Regime Contábil, dos Planos, Títulos e Prêmios de Capitalização, das Provisões Técnicas, do Registro Operação e do Regime Contábil, Do Regime Especial de Fiscalização, da Liquidação das Sociedades de Capitalização, Disposições Gerais e Transitórias. Rio de Janeiro, RJ, 1991. Disponível em:
<<http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=2&codigo=17334>>. Acesso em: 20 maio 2018.

BROADBENT, D. **Perception and Communication**. London: Pergamon Press, 1958.

BROSAR, René. **Produção de capitalização**: guia prático do produtor novo. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1950.

CAMERER, Colin F. Behavioral game theory: Plausible formal models that predict accurately. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 26, n. 2, p. 157-158, 2003.

CAMERER, Colin F.; LOEWENSTEIN, George. Behavioral economics: past, present and future. In: CAMERER, Colin F.; LOEWENSTEIN, George; RABIN, Matthew (ed.). **Advances in behavioral economic**. Princeton: Princeton University Press, 2004.

CAMERER, Colin F.; LOEWENSTEIN, George; RABIN, Matthew. **Advances in behavioral economic**. Princeton: Princeton University Press, 2004.

CASTRO, Alex Sandro Rodrigues de. **Economia comportamental**: caracterização e comentários críticos. 2014. Dissertação (mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

CHERRY, E. Colin. Some experiments on the recognition of speech, with one and with two ears. **The Journal of the acoustical society of America**, v. 25, n. 5, p. 975-979, 1953.

CLOTFELTER, Charles T.; COOK, Philip J. Lotteries in the real world. **Journal of Risk and Uncertainty**, v. 4, n. 3, p. 227-232, 1991.

COLE, Shawn Allen; IVERSON, Benjamin Charles; e TUFANO, Peter. **Can Gambling Increase Savings?** Empirical Evidence on Prize-Linked Savings Accounts. Saïd Business School WP 2014-10, 2014.

COLE, Shawn Allen; TUFANO, Peter; SCHNEIDER, Daniel; e COLLINS, Daryl. **First National Bank's Golden Opportunity** (208-072). Harvard Business School Case, October, 2007. (Revisado em março, 2008.)

COOK, John Oliver; BARNES JR, Lehman W. Choice of delay of inevitable shock. **The Journal of Abnormal and Social Psychology**, v. 68, n. 6, p. 669, 1964.

COOKSON, J. Anthony. When Saving is Gambling. **Journal of Financial Economics**, 2014 (Revisado fevereiro de 2017).

CUSINATO, Rafael Tiecher; JÚNIOR, Sabino Porto. **A Teoria da Decisão sob incerteza e a hipótese da utilidade esperada**. Santa Cruz do Sul-RS: CEPE, 2005. p. 7-38. (Estudos do CEPE, v. 22).

DAMODARAN, Aswath. **Gestão Estratégica do Risco**: uma referência para a tomada de riscos empresariais. Porto Alegre: Bookman, 2009.

DONKERS, Bas; MELENBERG, Bertrand; VAN SOEST, Arthur. Estimating risk attitudes using lotteries: A large sample approach. **Journal of Risk and uncertainty**, v. 22, n. 2, p. 165-195, 2001.

DUPAS, Pascaline e ROBINSON, Jonathan. **Why don't the poor save more?** Evidence from health savings experiments. No. w17255. National Bureau of Economic Research, 2011.

ECKEL, Catherine C.; GROSSMAN, Philip J. Men, women and risk aversion: Experimental evidence. **Handbook of experimental economics results**, v. 1, p. 1061-1073, 2008.

ELLSBERG, Daniel. Risk, ambiguity, and the Savage axioms. **The quarterly journal of economics**, p. 643-669, 1961.

ENT, Michael R.; BAUMEISTER, Roy F.; TICE, Dianne M. Trait self-control and the avoidance of temptation. **Personality and Individual Differences**, v. 74, p. 12-15, 2015.

EUROPEAN UNION STATISTICAL OFFICE - EUROSTAT. **Monthly minimum wages - bi-annual data**. Disponível em: <<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>>. Acesso em: 23 maio 2018.

FERREIRA, Vera Rita de Mello. **Psicologia Econômica**: origens, modelos, propostas. 2007. Tese (doutorado em Psicologia Social) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Social, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

FILIZ-OZBAY, Emel et al. Do lottery payments induce savings behavior? Evidence from the lab. **Journal of Public Economics**, v. 126, p. 1-24, 2015.

FISHER, Irving. **The theory of interest**. New York: The Macmillan, 1930.

FONSECA, Patrícia; MURAMATSU, Roberta. Economia comportamental e trajetórias de consumo intertemporal: anomalias e evidências do caso brasileiro. **Revista Jovens Pesquisadores**, v. 9, 2008.

FREDERICK, Shane; LOEWENSTEIN, George; O'DONOGHUE, Ted. Time discounting and time preference: A critical review. **Journal of economic literature**, v. 40, n. 2, p. 351-401, 2002.

FREY, Bruno S. **Not Just for the Money**. Edward Elgar, 1997.

FRIEDMAN, Milton. The methodology of positive economics. In: FRIEDMAN, Milton. **Essays of positive economics**. Chicago: University of Chicago Press, 1953.

FRIEDMAN, Milton; SAVAGE, Leonard J. **The utility analysis of choices involving risk**. *Journal of political Economy*, v. 56, n. 4, p. 279-304, 1948.

GARDNER, H. **A nova ciência da mente: Uma história da revolução cognitiva** (CM Caon, Trad.). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. (Obra original publicada em 1985).

GIGERENZER, Gerd; GOLDSTEIN, Daniel G. Reasoning the fast and frugal way: models of bounded rationality. **Psychological review**, v. 103, n. 4, p. 650, 1996.

GÄCHTER, Simon et al. Are experimental economists prone to framing effects? A natural field experiment. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 70, n. 3, p. 443-446, 2009.

GODA, Gopi Shah et al. **The Role of Time Preferences and Exponential-Growth Bias in Retirement Savings**. National Bureau of Economic Research, 2015.

GREEN, Leonard et al. Temporal discounting in choice between delayed rewards: the role of age and income. **Psychology and aging**, v. 11, n. 1, p. 79, 1996.

GUILLÉN, Mauro F.; TSCHOEGL, Adrian E. Banking on gambling: Banks and lottery-linked deposit accounts. **Journal of Financial Services Research**, v. 21, n. 3, p. 219-231, 2002.

GURYAN, Jonathan; KEARNEY, Melissa S. Gambling at lucky stores: Empirical evidence from state lottery sales. **American Economic Review**, v. 98, n. 1, p. 458-73, 2008.

GURYAN, Jonathan; KEARNEY, Melissa S. Is Lottery Gambling Addictive?. **American Economic Journal: Economic Policy**, v. 2, n. 3, p. 90-110, 2010.

HEATH, Chip; TVERSKY, Amos. Preference and belief: Ambiguity and competence in choice under uncertainty. **Journal of risk and uncertainty**, v. 4, n. 1, p. 5-28, 1991.

HOROWITZ, John K.; CARSON, Richard T. Discounting statistical lives. **Journal of Risk and Uncertainty**, v. 3, n. 4, p. 403-413, 1990.

HOSSAIN, Tanjim; LIST, John A. The behavioralist visits the factory: Increasing productivity using simple framing manipulations. **Management Science**, v. 58, n. 12, p. 2151-2167, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros em 01.07.2017**. 2017. Disponível em:

<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2017/estimativa_dou.shtm>. Acesso em: 23 de mai. 2018.

JEVONS, William. **Theory of political economy**. 5th ed. New York: Sentry Press, 1957.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect Theory: An analysis of decisions under risk. **Econometrica**, 47, 2, 263-92, 1979.

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

KARLAN, Dean; RATAN, Aishwarya Lakshmi; ZINMAN, Jonathan. Savings by and for the Poor: A Research Review and Agenda. **Review of Income and Wealth**, v. 60, n. 1, p. 36-78, 2014.

KNETSCH, Jack L. The endowment effect and evidence of nonreversible indifference curves. **The American Economic Review**, v. 79, n. 5, p. 1277-1284, 1989.

KEARNEY, Melissa Schettini. State lotteries and consumer behavior. **Journal of Public Economics**, v. 89, n. 11-12, p. 2269-2299, 2005.

KEARNEY, Melissa Schettini et al. **Making savers winners: An overview of prize-linked savings products**. National Bureau of Economic Research, 2010.

KEYNES, John Maynard. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Atlas, 1982.

KNAPP, Robert K.; KAUSE, Richard H.; PERKINS JR, Charles C. Immediate vs. delayed shock in T-maze performance. **Journal of Experimental Psychology**, v. 58, n. 5, p. 357, 1959.

KRUGMAN, P. **Japan's trap**. Artigo para leitura datado de 1998. Disponível em: <https://www.princeton.edu/~pkrugman/japans_trap.pdf>. Acesso em: 6 out. 2017.

LA FLEUR, Teresa, LA FLEUR, Bruce. **La Fleur's 2001 World Lottery Almanac**. TLF, 2001.

LAUGHREN, Kevin. **Banking on lottery tickets: A behavioural study of prize-linked savings**. 2013. Dissertação (mestrado em Economia). University Of Calgary. Calgary, 2013.

LAIBSON, David. Golden eggs and hyperbolic discounting. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 112, n. 2, p. 443-478, 1997.

LAIBSON, D.; REPETTO, A.; TOBACMAN, J. Self-control and saving for Retirement. **Brookings Papers on Economic Activity**, Cambridge, n.1, p. 91-196, Jan. 1998.

LOEWENSTEIN, George. Anticipation and the valuation of delayed consumption. **The Economic Journal**, v. 97, n. 387, p. 666-684, 1987.

LOEWENSTEIN, George. Frames of mind in intertemporal choice. **Management Science**, Providence, n. 34, p. 200-214, Feb. 1988.

LOEWENSTEIN, George; PRELEC, Drazen. Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and Interpretation. **Quarterly Journal of Economics**, v. 107, n. 2, p. 573-597, 1992.

LOEWENSTEIN, George; PRELEC, Drazen. Preferences for sequences of outcomes. **Psychological review**, v. 100, n. 1, p. 91, 1993.

LOEWENSTEIN, George; O'DONOGHUE, Ted; RABIN, Matthew. Projection bias in predicting future utility. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 118, n. 4, p. 1209-1248, 2003.

LOEWENSTEIN, George; SICHERMAN, Nachum. Do workers prefer increasing wage profiles?. **Journal of Labor Economics**, v. 9, n. 1, p. 67-84, 1991.

LUSARDI, Annamaria; SCHNEIDER, Daniel J.; TUFANO, Peter. Financially fragile households: Evidence and implications. **National Bureau of Economic Research**, 2011.

MACKEIGAN, Linda D. et al. Time preference for health gains versus health losses. **Pharmacoeconomics**, v. 3, n. 5, p. 374-386, 1993.

MISCHEL, Walter; GRUSEC, Joan; MASTERS, John C. Effects of expected delay time on the subjective value of rewards and punishments. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 11, n. 4, p. 363, 1969.

MILLER, George. The magical number seven plus or minus two: Some limits of our capacity for the processing of information. **Psychological Review**, v. 63, pp. 81-97, 1956.

MODIGLIANI, Franco; BRUMBERG, Richard. Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. **Franco Modigliani**, v. 1, p. 388-436, 1954.

MURAMATSU, Roberta. Emotions in action. **An inquiry into the explanation of decisionmaking in the real economic world**, Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam, 2006.

MURAMATSU, Roberta; FONSECA, Patrícia. Economia e psicologia na explicação da escolha intertemporal. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 6, n. 6, 2009.

MURPHY, Anne L. Lotteries in the 1690s: Investment or Gamble?. **Financial History Review**, v. 12, n. 02, p. 227-246, 2005.

NUNES, Bernardo; ROGERS, Pablo e CUNHA, Gustavo. O papel do autocontrole nas decisões financeiras. In: ÁVILA, Flávia; BIANCHI, Ana Maria (Ed.). **Guia de Economia comportamental e experimental**. EconomiaComportamental.org, 2015.

O'DONOGHUE, Ted; RABIN, Matthew. Choice and procrastination. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 116, n. 1, p. 121-160, 2001.

O'DONOGHUE, Ted; RABIN, Matthew. Doing it now or later. **American Economic Review**, p. 103-124, 1999.

PECH, Wesley. Behavioral Economics and the Basic Income Grant: A Critical Evaluation. **Journal of Basic Income Research**, 2009.

PECH, Wesley; MILAN, Marcelo. Behavioral economics and the economics of Keynes. **The Journal of Socio-economics**, v. 38, p. 891-902, 2009.

PINTO, Ana Estela Souza. **Apenas 4% dos brasileiros poupam para a aposentadoria**. 2017. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/01/1847930-apenas-4-dos-brasileiros-poupam-para-a-aposentadoria.shtml>>. Acesso em: 15 mai. 2018.

PINTO, Ana Estela Souza. **Levantamento revela imediatismo e baixa tendência a poupança do brasileiro**. 2017. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1942232-levantamento-revela-imediatismo-e-baixa-tendencia-a-poupanca-do-brasileiro.shtml>>. Acesso em: 15 mai. 2018.

PIFFELMANN, Marie et al. **Which optimal design for LLDA's?**. Laboratoire de Recherche en Gestion et Economie (LaRGE), Université de Strasbourg, 2006.

QUIGGIN, John. On the optimal design of lotteries. **Economica**, p. 1-16, 1991.

REDELMEIER, Donald A.; HELLER, Daniel N. Time preference in medical decision making and cost-effectiveness analysis. **Medical Decision Making**, v. 13, n. 3, p. 212-217, 1993.

RABIN, Matthew. Psychology and economics. **Journal of economic literature**, v. 36, n. 1, p. 11-46, 1998.

RAMOS, Murilo e LEMOS, Naiara. **O raio X da fezinha**. 2010. Disponível em <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI124232-18049,00.html>>. Acesso em 15 mai. 2018.

SAMSON, Alain. Introdução à Economia Comportamental e Experimental. In ÁVILA, Flávia; BIANCHI, Ana Maria (ed.). **Guia de Economia comportamental e experimental**. EconomiaComportamental.org, 2015.

SAMUELSON, Paul A. A note on measurement of utility. **The review of economic studies**, v. 4, n. 2, p. 155-161, 1937.

SAVAGE, Leonard J. **The foundations of statistics**. Courier Corporation, 1972.

SENIOR, Nassau William. **An outline of the science of political economy**. W. Clowes and sons, 1836.

SHEFRIN, Hersh M.; THALER, Richard H. Mental accounting, saving, and self-control. **Advances in behavioral economics**, p. 395-428, 2004.

SPIEGEL, Thaís; CAULLIRAUX, Heitor Mansur. A tomada de decisão diante da racionalidade limitada: revisão da literatura. **Ciências & Cognição**, v. 18, n. 2, p. pp. 186-207, 2013.

SMITH, Adam. **The theory of moral sentiments**. 6th ed. London: A. Millar, 1790.

STARMER, Chris. Economia Comportamental e experimental: teoria e prática. In ÁVILA, Flávia; BIANCHI, Ana Maria (Ed.). **Guia de Economia comportamental e experimental**. EconomiaComportamental.org, 2015.

STROTZ, Robert Henry. Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization. **The Review of Economic Studies**, v. 23, n. 3, p. 165-180, 1955.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS - SUSEP. **Sistema de Estatísticas da Susep**. Disponível em <<http://www2.susep.gov.br/menuestatistica/SES/principal.aspx>>. Acesso em: 23 de mai. 2018.

THALER, Richard H. Anomalies: Saving, fungibility, and mental accounts. **Journal of economic perspectives**, v. 4, n. 1, p. 193-205, 1990.

THALER, Richard H. Mental accounting matters. **Journal of Behavioral decision making**, v. 12, n. 3, p. 183, 1999.

THALER, Richard H. Some empirical evidence on dynamic inconsistency. **Economic Letters**, n. 8, p. 201-207, Jan. 1981.

TUFANO, Peter. Saving whilst gambling: An empirical analysis of UK premium bonds. **American Economic Review**, v. 98, n. 2, p. 321-26, 2008.

TUFANO, Peter; SCHNEIDER, Daniel. **Using financial innovation to support savers**: From coercion to excitement. Harvard Business School Finance working paper, n. 08-075, 2008.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. **Journal of Risk and uncertainty**, v. 5, n. 4, p. 297-323, 1992.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. **Science**, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. **Science**, 211: 453-458, 1981.

VON NEUMANN, J.; MORGENSTERN, O. **The theory of games and economic behavior**. Princeton: Princeton University Press, 1953.

WEBER, Anatole. **Traité élémentaire des sociétés de capitalisation**. 1931.

YATES, J. Frank; WATTS, Royce A. Preferences for deferred losses. **Organizational Behavior and Human Performance**, v. 13, n. 2, p. 294-306, 1975.