

O Desenho dos Planos de Previdência Afeta a Escolha de Planos de Previdência? Evidências sobre Inscrição Automática e Plano Livre de Risco

RESUMO

Este trabalho busca identificar arranjos de planos previdenciários, do tipo contribuição definida, associados à continuidade na alocação de recursos para a aposentadoria. Utilizou-se um levantamento e um experimento com base em cenários para a coleta de dados. O instrumento de pesquisa foi formulado com o auxílio do Questionpro© e disponibilizado nas redes sociais. Foram definidos dois cenários experimentais. Os testes de hipóteses foram realizados por meio do teste não paramétrico de Wilcoxon. Os achados sugerem que um plano de previdência com inscrição automática e presença de um plano livre de risco faz com que haja continuidade na poupança na aposentadoria.

1. INTRODUÇÃO

Uma das funções da previdência é servir como um mecanismo de realocação da renda do trabalhador, do período laboral para o período de inatividade, de forma a suavizar intertemporalmente o seu consumo. Para que este processo ocorra de forma eficiente é necessário que um grande conjunto de decisões sejam tomadas, em ambiente de incerteza e em longo horizonte temporal. Destas, a decisão mais importante é o montante de poupança adequado e parece provável que, se deixadas à cargo dos indivíduos, tais decisões sejam incorretas. Uma solução seria a intervenção do governo, definindo o quanto os indivíduos devem poupar. Assim, “se indivíduos não poupam adequadamente ao longo da vida, eis aí uma oportunidade para que governos paternalistas os incentivem a ser mais previdentes” (Ferreira, 2007). O regime de previdência de repartição ou *pay as you go* é um exemplo de intervenção paternalista do Estado. Nele os benefícios previdenciários dos inativos são pagos no mesmo instante das contribuições dos trabalhadores ativos. O Estado tem como papel primário tributar um grupo de pessoas (ativos) e transferir os recursos para outro grupo (os inativos), no mesmo período. Desse modo, os planos do tipo *PAYG* redistribuem renda e partilham os riscos entre gerações.

Esta noção paternalista de poupança forçada tem sido, entretanto, frequentemente rejeitada por se apoiar em diferenças nas taxas de desconto entre cidadãos e governo. Implicitamente supõe-se que os governos são mais ‘orientados para o futuro’ e mais pacientes do que seus cidadãos. Por outro lado, uma visão mais recente da poupança paternalista forçada se apoia no *gap* entre objetivos de longo prazo e os comportamentos de curto prazo, também definida como inconsistência temporal. Este argumento parece ser mais amplamente aceito (Cremer & Pestieau, 2011). Os indivíduos parecem, portanto, descontar o futuro em relação ao presente mais rapidamente do que entre diferentes datas no futuro (Strotz, 1955). Eventos derivados deste fenômeno são a procrastinação e a subpoupança (Cremer & Pestieau, 2011).

Nos Estados Unidos as evidências apontam que um grande número de cidadãos tem poupado muito pouco para a aposentadoria. A explicação para este comportamento parece ser que esses mesmos indivíduos se mostram incapazes de resistir à tentação de uma recompensa imediata (Laibson, Repetto; Tobacman; Hall; Gale & Akerlof, 1998; Mastrobuoni & Weinberg, 2009). Em estudos de campo e de laboratório sobre preferências temporais, indivíduos, e também animais, parecem ter uma taxa de desconto que decresce à medida que o horizonte temporal aumenta (Loewenstein & Thaler, 1989). Este problema de inconsistência temporal ou falhas no autocontrole é bem documentado na literatura (Frederick, Loewenstein & O'Donoghue, 2002).

Nos países que transferiram para os trabalhadores, total ou parcialmente, a responsabilidade da poupança para a aposentadoria há tendência de expansão dos planos de contribuição definida (CD) com financiamento privado (financiados pelos empregadores ou baseados em seguradoras ou entidades previdenciárias). Nestes planos os empregados participantes poupam e acumulam recursos para sua própria aposentadoria, por meio de contribuições voluntárias em sua conta individual de previdência. Neste tipo de plano, o valor dos benefícios não é conhecido a priori, sendo dependente do montante acumulado por meio de contribuições e dos retornos dos investimentos gerados pela carteira de ativos.

Segundo dados da Superintendência Nacional de Previdência Complementar (Previc), no Brasil havia, em 2015, 317 entidades fechadas de previdência complementar, que administravam 1.099 planos de benefícios. Seus ativos totais superaram R\$ 704 bilhões, aproximadamente 13% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Em 2014 o sistema pagou mais de R\$ 35 bilhões em benefícios, o que correspondeu a um valor médio de R\$ 3,9 mil.

Maior participação individual na poupança (voluntária ou não) para a aposentadoria representa um desafio em razão de aspectos educacionais e mesmo de capacidades cognitivas dos futuros beneficiários de planos de previdência privada. Achados de estudos comportamentais, tais como os de Kahneman e Tversky (1979) e Thaler e Sunstein (2008) evidenciam que muitas pessoas estão sujeitas a desvios ou vieses cognitivos, em geral sistemáticos e preditivos. A presença de tais vieses em decisões relacionadas à poupança, investimento ou seguros acarreta muitas consequências desastrosas para as pessoas e mesmo para a sociedade como um todo.

Achados e discussões advindos da Economia Comportamental, a exemplo de Shefrin e Thaler (1988) e Graham e Isaac (2002), têm fornecido *insights* consideráveis para uma melhor compreensão das decisões de poupança, tomando por base o comportamento dos tomadores de decisão. Isto foi possível por meio da incorporação de pressupostos capazes de enriquecer a teoria do ciclo de vida proposta inicialmente por Modigliani e Brumberg (1954). As hipóteses do ciclo de vida comportamental (*Behavioral Life-Cycle hypothesis*) foram formuladas considerando a incorporação de aspectos comportamentais, tais como o autocontrole, a contabilidade mental e o *framing* na teoria do ciclo de vida. Para Shefrin e Thaler (1988), dimensões importantes como o conflito interno, a tentação e a força de vontade (determinantes para o autocontrole do indivíduo) não eram discutidas nas análises econômicas e apresentam padrões de regularidade em suas

aplicações capazes de descrever (e até prever) melhor o comportamento dos indivíduos em decisões de poupança para a aposentadoria.

A hipótese relacionada à contabilidade mental aponta que, diferentemente do que pressupunha a teoria do ciclo de vida, renda e riqueza não são fungíveis, estando sujeitas a contas mentais mais ou menos suscetíveis à tentação para uso imediato. De acordo com a hipótese dos autores, de forma geral a renda corrente é mais passível de uso para despesas correntes, seguida pelos ativos correntes e, por fim, pela riqueza futura. Em relação ao *framing*, a hipótese postula que a taxa de poupança pode ser afetada pela maneira como incrementos na riqueza são “moldurados” ou descritos. Isto é, a forma de apresentação das informações (necessárias ao acúmulo de recursos para a aposentadoria) influencia os processos cognitivos e comportamentais dos trabalhadores e, por conseguinte, o resultados de suas decisões.

A não aderência ao comportamento efetivamente verificado na teoria do ciclo de vida e também no modelo de renda permanente (Friedman, 1957) também é evidenciada em Benartzi e Thaler (2007). Estes autores esclarecem que de forma geral as pessoas se utilizam de heurísticas e “regras de ouro” (*rules of thumb*) para tomar suas decisões de poupança para a aposentadoria e que o uso de heurísticas e atalhos pode conduzir a vieses sistemáticos. Tais argumentos são sustentados a partir da análise das decisões feitas pelos indivíduos em relação a aderir ou não a um plano de previdência, com quanto contribuir e como investir. Neste sentido, os autores elencam evidências que a adesão a planos de previdência (muitas vezes financiados exclusivamente pelo empregador), que dependem de uma decisão individual, acabam tendo baixa participação. A alternativa proposta é modificar o padrão (*default*) de escolhas do *opt in* (aderir ao plano) para *opt out* (abandonar o plano), um tipo de empurrão (*nudge*) próprio de paternalismo libertário com potencial para ajudar as pessoas a tomarem decisões que sirvam a seus próprios interesses (Kahneman, 2002). Da mesma forma, há evidências de que os indivíduos decidem poupar a partir de determinadas “regras de ouro” (Benartzi & Thaler, 2007; Kling, Phaneuf & Zhao, 2012; Mullainathan & Thaler, 2000). Um exemplo seria a escolha de um percentual máximo de contribuição que receba uma contrapartida do empregador (se a porcentagem máxima que receberá contrapartida do empregador for 8%, então o indivíduo decidirá por contribuir com esta porcentagem). No caso da escolha do portfólio de investimentos em determinado plano, as evidências mostram que a taxa de participação decresce quando há maior número de opções (Benartzi & Thaler, 2007). Portanto, estratégias podem ser inseridas nos planos de aposentadoria de forma a contribuir para que determinados comportamentos sejam “incentivados” e outros sejam “coibidos”.

Com base neste quadro e na literatura relevante este trabalho busca identificar arranjos de planos previdenciários, do tipo contribuição definida, associados à continuidade na alocação de recursos para a aposentadoria. Para tanto, pretende-se responder ao seguinte problema de pesquisa: **Quais arranjos de planos previdenciários do tipo contribuição definida estão associados à continuidade na alocação de recursos para a aposentadoria?**

O artigo está dividido em quatro seções, além desta introdução. A seção 2 apresenta a plataforma teórica, com foco na descrição das contribuições da economia comportamental para a compreensão de anomalias comportamentais na

tomada de decisão. A seção 3 descreve a metodologia da pesquisa e o protocolo experimental. A descrição dos achados da pesquisa e a conclusão são apresentados nas seções 4 e 5, respectivamente.

2. PLATAFORMA TEÓRICA

2.1 Modelo de Ciclo de Vida Comportamental e Racionalidade Limitada

O modelo de ciclo de vida de Modigliani e Brumberg (1954) parte da função utilidade de consumo individual. Supõe-se que a utilidade é função do consumo nos períodos corrente e futuros. Isso implica que o indivíduo maximiza sua utilidade, sujeito à restrição dos recursos disponíveis (dados pela soma dos rendimentos corrente e futuros), descontados ao longo da vida e de seu estoque de riqueza inicial. Como resultado desta maximização, o consumo corrente de um indivíduo pode ser expresso como uma função de seus recursos e da taxa de retorno do capital.

Conforme discutido por Arthur (1994), os seres humanos podem ser considerados apenas razoavelmente bons no uso da lógica dedutiva e fazem uso apenas moderado dela. Porém, são muito bons em identificar, reconhecer e associar padrões. Assim, em problemas complicados, os humanos procuram padrões e simplificam os problemas utilizando estes padrões para construir modelos internos temporários ou hipóteses ou esquemas mentais para lidar com eles.

Nesta perspectiva, os indivíduos realizam deduções com base em suas hipóteses atuais e agem segundo estas. À medida que *feedbacks* são recebidos, os seres humanos reforçam ou questionam suas crenças nas hipóteses atuais, descartando algumas que deixam de funcionar, e substituindo-as, quando necessário, por novas hipóteses. Assim, quando não é possível racionalizar completamente ou há falhas na completa definição do problema, as pessoas se utilizam de modelos simples para preencher as lacunas de compreensão. Porém, quando se defrontam com um sistema considerado não usual e não há um padrão observado, as pessoas buscam amostras de valores supostamente mais plausíveis segundo diferentes modelos subjetivos. Neste caso, percebe-se que há heterogeneidade nas estratégias aplicadas ao invés de um *continuum* de modelos já testados previamente e comumente usados.

Estudos sobre decisões em diversas áreas, desde áreas médicas até de decisões financeiras e econômicas, têm mostrado que em momentos de tomada de decisões tempestivas e orientadas por pouca informação há a necessidade de utilização de “atalhos mentais” ou heurísticas. Tais elementos se configuraram como uma prerrogativa do cérebro, imprescindível para reações instantâneas, e dependem mais da experiência e menos da capacidade analítica. O fenômeno da intuição e dos atalhos mentais é bem caracterizado por Klein (1998), que descreve estudos realizados junto a diversos tipos de profissionais, tais como bombeiros, enfermeiros, paramédicos, enxadristas e outros, que em seu dia a dia dependem da intuição para tomar decisões.

Todas estas descobertas permitem engendrar questionamentos aderentes à presente pesquisa, tais como: de que forma a intuição e os “atalhos mentais” funcionam em contextos nos quais as decisões não são tempestivas, como é o caso das decisões intertemporais relacionadas com a previdência? De que forma os “atalhos mentais” contribuem para o processo de tomada de decisão em situações de incerteza e como se inserem no processamento de informações pelos indivíduos

no momento da tomada de decisões intertemporais? Estes são alguns questionamentos que se inserem na discussão sobre a forma com que indivíduos tomam decisões intertemporais relacionadas à previdência e funcionam como balizadores para a discussão teórica e para a formulação das hipóteses de pesquisa.

2.2 Desvios da Teoria da Escolha Racional e Efeito Dotação

Os desvios da teoria da escolha racional ou limites do comportamento humano abrangem três categorias gerais: (i) racionalidade limitada; (ii) força de vontade limitada e; (iii) auto interesse limitado (Mullainathan & Thaler, 2000). A racionalidade limitada, descrita por Simon (1965), considera que as pessoas não possuem capacidade ilimitada para processar toda a informação necessária para realizar escolhas racionais. Em vez disto, eles possuem vieses comportamentais inerentes e utilizam “regras de bolso” ou atalhos mentais para tomar decisões. A força de vontade limitada, por sua vez, reflete a ideia de que as pessoas carecem em certas circunstâncias de autocontrole: pode-se consumir muito, economizar muito pouco, tomar decisões precipitadas, procrastinar e assim por diante. O auto interesse limitado pondera que, em certas circunstâncias, as pessoas podem ser altruístas e não necessariamente egoístas. As pessoas estão preocupadas com as outras pessoas também. Elas têm preferências sociais para ideias emotivas como reciprocidade, altruísmo, paternalismo e aversão à desigualdade (Shogren & Taylor, 2008).

Frente à percepção de que tais aspectos definidos como “contexto-dependentes” são significativos para entender como as pessoas tomam decisão, Shogren e Taylor (2008) afirmam que é crucial identificar as circunstâncias econômicas, os desenhos institucionais e contextos sociais em que a teoria das escolhas racionais funciona e aquelas onde ela falha para capturar o comportamento observado.

Um desvio (ou anomalia) amplamente discutido quando se abordam aspectos comportamentais presentes no processo de tomada de decisões econômicas e de outras naturezas é o efeito dotação. Este desvio contraria os pressupostos padrões da teoria econômica, quando esta define que se os efeitos da renda são pequenos, a diferença entre a propensão máxima a pagar por um bem e a propensão mínima requerida pelo mesmo direito (propensão a aceitar) é insignificante (Willig, 1976). No efeito dotação (*endowment effect*) há um sobrevalor do bem para o indivíduo se este bem é parte dos seus direitos. Este efeito pode ser compreendido como sendo derivado da aversão à perda. O efeito dotação foi evidenciado em experimentos anteriores que identificaram algumas transações efetivadas entre comprador e vendedor em operações envolvendo dinheiro e bens de consumo e em operações envolvendo dois bens (Knetsch, 1989).

Experimentos realizados por Kahneman, Knetsch e Thaler (1990) confirmaram que a subnegociação pode ocorrer mesmo quando os efeitos de renda são descartados. Também demonstraram a ocorrência do *endowment effect* para um bem que foi distribuído a todos em uma classe e, portanto, não tem apelo como um prêmio ou troféu.

As evidências apresentadas por Kahneman, Knetsch e Thaler (1990) suportam o que talvez seja chamado de efeito dotação instantânea: o valor que o indivíduo atribui a objetos como canecas, canetas, binóculos e barras de chocolate parece aumentar substancialmente tão logo aquele indivíduo recebe o objeto. A natureza aparentemente instantânea do ponto de referência muda e a conseqüente alteração de valor induzida pela transferência da posse de um bem a uma

pessoa vai além das discussões prévias do *endowment effect*, que focam em bens que tenham permanecido em posse dos indivíduos por algum tempo.

O efeito dotação pode influenciar as decisões de poupança para a aposentadoria, conforme ilustrado por casos de ausência de uma contribuição compulsória para algum sistema de previdência ou na necessidade de complementação voluntária. Em tais situações supõe-se que o ponto de referência se altera entre o momento anterior à promessa do salário e o momento do efetivo recebimento. É possível supor que o ponto de referência se altera entre tais momentos. Enquanto trabalha, o indivíduo pode entender que parte do salário deva ser poupada para o momento da aposentadoria, entretanto, uma vez recebido o salário, a “venda” de parte deste salário em troca de um possível benefício futuro, difícil de ser mensurado, pode reduzir a propensão inicial a esse tipo de transação, ocasionando um menor número de transações do que seria esperado.

2.3 Anomalias Comportamentais e Desenho dos Planos Previdenciários

Pesquisa sobre o desconto de resultados simples indica que a taxa de desconto não é estável, mas parece variar em função de diversos fatores contextuais (Soman *et al.*, 2005), contrariando o modelo de utilidade descontada padrão. A seguir são discutidos alguns destes fatores: a) o efeito magnitude sugere que as taxas de descontos são mais altas para montantes menores, em dólares, em relação a montantes maiores (Kirby, 1997); b) o efeito direção sugere que a taxa de desconto obtida por acréscimos no retardamento para um resultado é maior que a obtida por reduções no retardamento (Loewenstein, 1988); c) o efeito do sinal indica que as taxas de desconto são menores para perdas do que para ganhos (Thaler, 1981), embora existam demonstrações do efeito reverso em outros trabalhos a exemplo de Read (2004); d) o efeito retardamento sugere que a taxa de desconto é menor para retardamentos (*delays*) maiores (Thaler, 1981); e) o efeito intervalo indica que a taxa de desconto depende do intervalo de tempo entre os dois resultados para imputar a taxa de desconto – quanto maior for o intervalo de tempo, menor a taxa de desconto (Read, 2001).

Tais evidências apontam a favor da tese de que as pessoas são impulsivas, inconsistentes ao longo do tempo e são incapazes ou não dispostas a conceituar seus interesses de longo prazo (Clark, 2011). Tal delineamento segue a orientação proposta por Simon (1965) e outros, no sentido de que o comportamento é mais bem compreendido como o resultado da interação entre pré-disposição e contexto (o que ele definiu com ambiente).

O comportamento impulsivo e temporalmente inconsistente dos indivíduos pode conduzir à subpoupança e à procrastinação em decisões intertemporais relevantes. Ações voltadas a incentivar o comprometimento individual são um modo de induzir os agentes a maximizar seus benefícios futuros (Tafner, 2007). Entre os mecanismos institucionais capazes de “forçar” o comprometimento individual está o desenho dos planos previdenciários.

Um corpo substancial de pesquisas recentes tem demonstrado que, embora os participantes dos planos de previdência tenham a opção de fazer escolhas, a maioria aceita o arranjo padrão (*default*) estabelecido nos planos (Bütler & Teppa, 2007). O trabalho de Choi, Laibson, Madrian e Metrick (2003) mostra que os empregados americanos tendem a aceitar arranjos-padrão em seus planos, mesmo em relação a características críticas, como a taxa de contribuição e a escolha

dos investimentos. No referido estudo, observa-se que 80% dos ativos, em diferentes planos, são investidos no fundo padrão. Hurd e Panis (2006), por sua vez, trazem evidências de que as pessoas adotam um comportamento consistente com o viés do *status quo* em seu processo de tomada de decisões.

Em estudo conduzido por Beshears, Choi, Laibson e Madrian (2013), cerca de nove em cada dez empregados, que se sujeitaram à inscrição automática no plano de aposentadoria da empresa, mantiveram seus ativos investidos em fundos-padrão, e aproximadamente dois terços colocaram todos os seus ativos nesses fundos. Para Basu e Drew (2007), a razão desta falha dos participantes em exercer suas escolhas pode ser atribuída à falta de conhecimento sobre investimentos, inadequação das alternativas apresentadas ou anomalias no comportamento humano, e representa um tópico vastamente pesquisado e debatido nos últimos anos.

Assim como em outros países, no Brasil a previdência social, é regida por regras formais e legislação específica (Tafner, 2007). Esses aspectos normativos, e os arranjos deles derivados, caracterizam as bases do sistema previdenciário e têm potencial para influenciar o comportamento dos indivíduos. Embora os arranjos institucionais sejam, em certa medida, sujeitos a mudanças resultantes de características e comportamentos dos indivíduos presentes em cenários de tomada de decisões intertemporais, como é caso das decisões relacionadas à aposentadoria e à previdência, parece evidente que as configurações definidas pelos formuladores de planos previdenciários são um importante elemento balizador para as decisões dos indivíduos no dia a dia.

Nas palavras de Tafner (2007, p.30), o componente institucional é peça fundamental para a compreensão dos comportamentos e decisões relativas à previdência, uma vez que tais órgãos e entidades, “ao definir[em] um conjunto básico de regras de inserção no sistema e de acesso a benefícios, determina a forma como os agentes agirão, com o intuito de maximizar o benefício que venham a auferir, e poderá ser fator relevante no desempenho do sistema previdenciário”.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Hipóteses da Pesquisa

Em consonância com o que foi discutido na plataforma teórica, há estudos que buscam amenizar o efeito de distorções ou anomalias comportamentais por meio dos desenhos dos planos previdenciários, tais como a inscrição automática dos segurados (Choi; Laibson; Madrian & Metrick, 2003) e o desenho dos fundos (Basu & Drew, 2006; Agnew; Anderson; Gerlach & Szykman, 2008; Pang & Warshawsky, 2008; Beshears; Choi; Laibson & Madrian, 2013). Em consonância com estes estudos foram formuladas as seguintes hipóteses:

H1 (a) - Um plano de previdência complementar menos arriscado recebe mais adesões de indivíduos em comparação a outros planos ofertados.

H1 (b) – Indivíduos inscritos compulsoriamente em um plano de previdência complementar não mudam de decisão em escolhas subsequentes.

H1 (c) – Um plano de previdência complementar livre de risco recebe mais adesões de indivíduos em comparação a outros planos ofertados.

3.2 Sujeitos da Pesquisa

Considerando que os pesquisadores optaram por realizar a pesquisa pela internet, utilizando como meio de divulgação as redes sociais, foi adotada uma versão simplificada do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No início do questionário foi apresentada a pesquisa, divulgados os contatos dos pesquisadores, e solicitado o consentimento do participante. E, em atendimento à Resolução 466/12, emitida pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS), que estabelece participação voluntária em pesquisas envolvendo seres humanos, optou-se, pela não realização de um experimento com base em pagamentos reais.

O conjunto de sujeitos da pesquisa foi composto por pessoas que tiveram acesso ao questionário hospedado em uma plataforma online (Questionpro[®]) e disponibilizado por meio de anúncios pagos nas redes sociais (Facebook[®] e LinkedIn[®]) ou que foram convidadas a participar da pesquisa por meio de links disponibilizados nas redes sociais dos pesquisadores. Adicionalmente, foram enviados convites para as pessoas cadastradas na lista de contatos eletrônicos do pesquisador. A participação foi voluntária e não foi empregado nenhum critério para a inclusão ou exclusão de participantes no estudo.

Esta forma de divulgação da pesquisa pode ter ocasionado um viés na amostra: um perfil de alta escolaridade e renda *per capita* média acima da nacional. Entretanto, considera-se que esta limitação não invalida os achados da pesquisa. A relativa homogeneidade na composição dos sujeitos da pesquisa não impediu a segregação das decisões dos indivíduos em função de características observáveis como inserção no sistema previdenciário e informações demográficas, dentre outras.

As vantagens que o uso da pesquisa online pode oferecer aos pesquisadores e aos sujeitos da pesquisa foram resumidas por Aerns (2005). De forma especial, pesquisas em que o recrutamento tradicional é pouco efetivo podem se beneficiar deste recurso. As vantagens identificadas por Aerns para o pesquisador foram: (1) ser menos cara; (2) atingir um grande grupo de potenciais participantes; (3) aumentar o acesso ao estudo de questões sensíveis, grupos culturais e “populações escondidas”; (4) reduzir o tempo de coleta de dados; (5) aumentar o controle e rigor metodológico; (6) aumentar a precisão e eficiência na coleta e análise de dados. Já as vantagens para os sujeitos da pesquisa envolviam: (1) aumento do anonimato; (2) possibilidade de fornecer informações em seu próprio ritmo; (3) aumento do senso de controle; (4) aumento na disposição para participar da pesquisa por ser uma abordagem recente e; (5) conveniência e facilidade de uso. Ramo e Prochaska (2012) encontraram evidências da utilidade e do baixo custo ao Facebook[®] como recurso de recrutamento de jovens fumantes para o preenchimento de uma *survey* online.

3.3 Teste Piloto

Com vistas a testar a compreensão semântica e contextual dos cenários a serem utilizados no experimento foi realizado um teste piloto. Para tanto, uma versão preliminar dos questionários (controle e tratamentos) foi encaminhada por e-

mail a 25 pessoas, no período de 09 a 28 de março de 2015. Todos eram profissionais da área acadêmica. A versão delineada para o grupo de controle foi enviada a oito pessoas, com um retorno de três questionários respondidos. A versão de tratamento, com inscrição automática e contrapartida do patrocinador, foi enviada a sete pessoas, sendo que cinco a responderam integralmente. A versão de tratamento com inscrição automática e contrapartida do patrocinador, e presença de um plano livre de risco, foi enviada a nove pessoas, com um retorno de cinco questionários respondidos.

As considerações tecidas pelos avaliadores/respondentes quanto ao instrumento versaram sobre diversos aspectos, envolvendo desde a compreensão de algumas partes do mesmo, passando por questões de lógica e formulação gramatical, até elementos relativos ao *layout* e apresentação.

3.4 Coleta dos Dados da Pesquisa

Foi realizado um experimento com base em cenários para identificar as escolhas relacionadas aos planos de previdência complementar do tipo contribuição definida. Ao final do experimento, os participantes respondiam a algumas perguntas, de forma a identificar algumas características da amostra. O levantamento e o experimento foram realizados com o auxílio da plataforma online Questionpro© e disponibilizados por meio da internet aos participantes. Neste sentido, não houve uma sessão experimental em laboratório, sendo permitido que os participantes respondessem à pesquisa de qualquer lugar onde houvesse acesso à internet.

O instrumento foi hospedado na plataforma utilizada para gerenciar a pesquisa, recebeu um endereço virtual (<http://www.decisoesdaeposentadoria.questionpro.com>). Na apresentação da pesquisa foi informado que o participante deveria considerar não haver inflação ao longo do tempo, ou seja, os montantes estavam apresentados pelos seus valores reais. Não foi predeterminado um tempo mínimo ou máximo para que o participante respondesse o questionário, sendo inclusive possível que ele salvasse suas respostas e continuasse a responder em um momento posterior. Os respondentes gastaram, em média, 17 minutos e 13 segundos para completar a pesquisa.

3.2.1 Descrição do Experimento e Cenários Experimentais

Inicialmente os participantes foram separados de forma aleatória entre o grupo de controle e os dois grupos de tratamento. Na sequência foram definidos cenários para o grupo de controle (sem manipulação das variáveis de interesse) e para dois grupos de tratamento (cujas variáveis de interesse foram manipuladas) para identificar como o desenho dos planos de previdência afeta as decisões de alocação de recursos por parte dos indivíduos.

O experimento visou simular decisões econômicas de caráter previdenciário. O participante teve acesso a um conjunto de informações que orientavam o preenchimento dos questionários e definia as regras do processo de tomada de decisão. O experimento tinha início quando o indivíduo adentrava a vida laboral (período 1) e continuava até que ele, experimentalmente, morresse. Neste momento o experimento chegava ao fim. Assim, cada indivíduo permaneceu no experimento por nove períodos (cinco períodos cujos cenários remetiam à fase laboral e quatro que simularam o período de aposentadoria). Foi informado ao participante, entretanto, que o número de períodos que cada indivíduo

permaneceria no experimento era aleatório, definido de forma probabilística, com base na tábua de sobrevivência do IBGE para homens e mulheres.

Em cada período antes da aposentadoria o indivíduo recebia uma renda hipotética de R\$ 1.000,00. Após a aposentadoria ele poderia escolher quanto do valor acumulado na fase pré-aposentaria gostaria de resgatar. O valor da aposentadoria (a ser recebida nos quatro últimos períodos) era composto de pela soma de uma quantia referente à aposentadoria básica assegurada de R\$ 100,00 por período, e de um montante adicional que dependia das possíveis contribuições efetuadas em qualquer dos cinco períodos anteriores à aposentadoria.

Em cada período antes da aposentadoria, o indivíduo decidia quanto de sua renda seria revertida em consumo (convertido automaticamente por uma tabela e que comporia o montante a ser doado ao final do experimento) e quanto seria poupado, ou seja, contribuído ao plano de previdência. Caso o indivíduo decidisse poupar alguma parte de sua renda, ele escolhia entre diferentes planos para contribuir. Após a aposentadoria o indivíduo indicava, em cada período, quanto pretendia resgatar (em termos percentuais) do valor acumulado durante o período laboral da sua vida. O valor da aposentadoria era, então, automaticamente convertido (mediante tabela de conversão) em valor a ser doado pelo participante.

A escala de conversão (isto é, a taxa pela qual o dinheiro ganho pelo participante foi convertido em valor a ser doado ao final da pesquisa) era mostrada em uma tabela. Caso a quantia consumida em qualquer período fosse inferior a R\$ 400,00, o participante “ganhava” uma quantia negativa – isto é, ele perdia dinheiro. Assim, por exemplo, R\$ 100,00 consumidos se tornavam R\$ 1,57; R\$ 400,00 se tornavam R\$ 0,00; R\$ 700,00 representavam um ganho de R\$ 1,17; e assim por diante. Estes valores ilustram o processo de conversão do “dinheiro experimental” em “dinheiro real” definido na tabela de conversão, extraída de Hey (2007) e reproduzida no anexo I.

Para exemplificar o processo de conversão, suponha que o participante consumisse toda a sua renda em cada um dos períodos antes da aposentadoria e, portanto, não poupasse nada. Então sua aposentadoria seria exatamente a aposentadoria básica de R\$ 100,00. Uma vez que o experimento durava nove períodos (cinco antes da aposentadoria e quatro após a aposentadoria) a conversão gerada por esta participação era:

Tabela 1

Exemplo de aplicação da tabela de conversão do experimento

Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Renda (R\$)	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Adaptado pelo Autor com Base em Hey (2007)

Portanto, o ganho do participante, em reais, corresponderia a:

Tabela 2

Exemplo de aplicação da tabela de conversão do experimento (parte II)

Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ganho (R\$)	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	-1,57	-1,57	-1,57	-1,57

Fonte: Adaptado pelo Autor com Base em Hey (2007)

Ou seja, o participante obteve um ganho de R\$ 2,30 (R\$ 2,03 em 5 períodos menos R\$ 1,57 em 4 períodos). Neste caso, ele poderia destinar para doação a uma das instituições filantrópicas ou assistenciais, previamente definidas, um total de R\$ 6,30 (o valor convertido acima mais R\$ 4,00 obtido pela resposta às demais questões da pesquisa). Observe que o montante a ser recebido (valor a ser doado) nesta segunda etapa da pesquisa dependia das decisões tomadas pelo participante durante o experimento.

O participante também era perguntado se queria permanecer ou optar por um regime alternativo de previdência. Uma vez escolhido o plano de previdência, ele não poderia acessar qualquer valor até se aposentar. Caso o participante optasse por poupar parte dos seus rendimentos, também era perguntado para qual dos três diferentes planos queria contribuir. O plano padrão era o Plano 2. A diferença entre os planos era a taxa de juros incidente sobre os recursos acumulados.

A menos que o participante escolhesse de maneira distinta, era inserido em um plano de previdência. Se ele permanecesse neste plano qualquer contribuição feita teria a contrapartida de igual valor depositada em seu nome, pelo experimentador (que nesse caso fazia o papel de empresa). O participante podia, entretanto, sair do regime de previdência e realizar um volume menor de contribuições para a previdência. Caso optasse por sair do regime de previdência o montante poupado não seria mais acrescido em 100%. A cada período ele era perguntado se queria permanecer no plano de previdência ou abandoná-lo.

Se o participante economizasse parte de sua renda hipotética de R\$ 1.000,00, o valor seria capitalizado com uma determinada taxa de juros. Neste caso, seria solicitado a definir para qual dos planos de previdência contribuiria. Três dos planos ofertados apresentavam algum grau de risco. O plano 1 era o mais arriscado, o plano 2 era o intermediário e o plano 3 era o menos arriscado. Cada um deles possuía duas possíveis taxas de juros, cada qual com a mesma probabilidade (Tabela 3). Ao optar por um plano, o participante não sabia, a priori, qual seria a taxa de juros incidente sobre seus recursos. Por exemplo, ao optar pelo plano 1, havia 50% de chance de obter 1,4% real por ano e 50% de chance de obter 5,2%. O plano 4 era livre de risco e possuía uma taxa de juros previamente determinada de 2,1%.

Tabela 3

Taxa de juros real por período dos planos de previdência (%)

Probabilidades da taxa	Plano 1	Plano 2	Plano 3	Plano 4
50%	1,4	1,5	1,6	2,1
50%	5,2	4,3	3,4	
Média	3,4	2,9	2,5	2,1

Fonte: Adaptado pelo Autor com Base em Hey (2007)

Assim, caso o participante contribuísse com R\$ 100,00 para o plano 1, este valor poderia aumentar para R\$ 101,40 ou R\$ 105,20 do período inicial para o seguinte; se ele contribuísse com R\$ 100,00 para o Plano 2, este valor poderia aumentar para R\$ 101,50 ou R\$ 104,30 do período inicial para o seguinte; caso ele contribuísse com R\$ 100,00 para o Plano 3, o valor contribuído poderia aumentar para R\$ 101,60 ou poderia aumentar para R\$ 103,40 entre o período inicial e o seguinte. Se ele contribuísse com R\$ 100,00 para o Plano 4, o valor contribuído aumentaria para R\$ 102,10

entre o período inicial e o seguinte. A taxa de juros em qualquer plano, em qualquer período, era independente do seu valor em qualquer outro período e de seu valor em qualquer outro plano. Se o montante acumulado em um plano aumentasse, de forma mais ou menos expressiva, em determinado período, era uma questão do acaso e não devido ao crescimento do montante acumulado no plano em períodos anteriores, ou pelo crescimento do montante acumulado em outros planos em qualquer período.

É importante notar que o participante não poderia mudar a sua escolha de plano no que tange às decisões de contribuição passadas. Por exemplo, se ele decidiu poupar R\$ 100,00 no período 1 no Plano 2, este valor permanecia investido no Plano 2 pelos períodos de 2, 3, 4, e 5. Se ele decidisse poupar R\$ 200,00, no período 2, no Plano 3, esse valor permanecia investido no Plano 3 pelos períodos de 3, 4 e 5, e assim sucessivamente.

Ao se aposentar no período 6, o participante recebia um valor garantido de R\$ 100,00 por período (que pode ser entendido como um benefício previdenciário básico), mais um montante adicional determinado pelas suas contribuições durante os cinco períodos laborais e pela taxa de juros incidente (que corresponde ao benefício da previdência complementar).

Após a finalização do experimento, o pesquisador calculou o valor da aposentadoria e, concomitantemente o valor que a ser doado por cada participação a uma das instituições filantrópicas ou assistenciais indicadas ao final do questionário de pesquisa. Este valor foi remetido para as instituições selecionadas e o recibo disponibilizado para os interessados mediante solicitação. Os montantes das doações por instituição foram divulgados nas redes sociais do pesquisador.

3.5 Aplicação do Instrumento e Coleta das Informações

O instrumento de pesquisa era composto por dois blocos: (i) um levantamento abrangendo 8 questões sobre características demográficas dos participantes e; (ii) o experimento com 8 cenários experimentais sobre o percentual de contribuição para a aposentadoria e a escolha do plano de previdência do tipo contribuição definida (foram 10 cenários experimentais no caso da versão controle, pois o indivíduo não era inscrito automaticamente no período inicial) e 4 situações hipotéticas de escolha sobre o percentual a ser resgatado em cada período pós aposentadoria.

Os dados começaram a ser coletados em 29 de julho de 2015 por meio da divulgação na página pessoal do pesquisador no Facebook[®] e por meio de seis anúncios pagos nesta rede social. Os anúncios foram mantidos até 25 de agosto de 2015. Nesta etapa foram obtidos 192 questionários respondidos.

Em 26 de agosto de 2015 iniciou-se a coleta de dados por meio de um anúncio pago no LinkedIn[®] e da divulgação da pesquisa na página pessoal do pesquisador nesta rede. Tanto o anúncio quanto os convites foram mantidos até 07 de outubro de 2015. Nesta segunda rede social foram obtidos 31 questionários respondidos. O questionário também foi disponibilizado nesta mesma rede social, na página pessoal do outro pesquisador, no período de 12 a 29 de dezembro de 2015, quando foram obtidos 18 questionários respondidos. No dia 30 de dezembro de 2015 foi encerrado o acesso ao endereço virtual a pesquisa.

Para tentar manter a aleatoriedade e o balanceamento na distribuição do número de participantes entre os grupos, a cada dia o pesquisador modificava, via plataforma de gerenciamento da pesquisa, a versão disponibilizada para o potencial participante. Ou seja, mantinha-se o endereço virtual divulgado e, a cada dia, eram remetidas diferentes versões do instrumento vinculadas ao link disponibilizado. Foi obtido um total de 241 questionários completamente respondidos, distribuídos conforme a Tabela 4.

Tabela 4

Distribuição dos Participantes que Completaram o Instrumento

Versão	Controle (CD)	Tratamento 1 (E0)	Tratamento 2 (E1)	Total
Total	77	86	78	241

Fonte: Elaborado pelo Autor

Alguns procedimentos foram adotados no tratamento dos dados: a) os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas e procedimentos foram adotados para a identificação de valores ausentes, incompletos ou inconsistentes, que foram excluídos da análise (um total de 33 respondentes); b) calculou-se o valor a ser doado por cada participante, obedecendo à tabela de conversão disponibilizada para os participantes; c) os dados foram sumarizados em tabelas e gráficos; d) procedeu-se à apuração das estatísticas descritivas; e) foi feita a padronização dos dados, quando necessário; e) f) avaliação, por meio de procedimentos inferenciais, da adequabilidade da utilização de testes estatísticos paramétricos na análise dos dados. Para inferência e teste de hipóteses foram testes não paramétricos para diferenças de médias.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas seções seguintes são discutidos os achados referentes ao efeito dos tratamentos experimentais. Por alguma razão computacional desconhecida pelos pesquisadores, o software não registrou as respostas para o período 1. Por esta razão, todas as análises se detiveram nos demais períodos da pesquisa, a saber, dois, três, quatro e cinco.

4.1 Comportamento dos Respondentes no Grupo de Controle (“CD”)

A seguir são apresentados os resultados referentes às escolhas dos planos de previdência do tipo contribuição definida em cada um dos períodos do experimento. Assim, por exemplo, o plano escolhido no período 2 (Plano_p2), presente na primeira coluna da tabela 5, evidencia o plano escolhido pelos respondentes no período em análise (no caso o período 2). Esta nomenclatura foi utilizada tanto no grupo de controle e quanto nos de tratamento.

Pode-se observar nas tabelas 5 a 8 que quando defrontados com três possibilidades de planos de previdência do tipo contribuição definida, com níveis de risco alto, médio e baixo, as pessoas da amostra optaram, em todos os períodos, pelo plano de maior risco.

Neste contexto, é possível observar na Tabela 5 que 57,7% dos indivíduos submetidos ao cenário de controle optaram, no período 2, pelo plano definido como de alto risco. Quando segregados por gênero, observa-se que as preferências pelos diferentes tipos de planos são aproximadamente proporcionais entre homens e mulheres.

Tabela 5

Planos de Previdência e Gênero, período 2

			Gênero		Total
			Feminino	Masculino	
Plano_p2*	Alto Risco** (1,4% ou 5,2%)	N	14	27	41
		% em Plano_p2	34,1	65,9	100,0
		% do Total	19,7	38,0	57,7
	Médio Risco (1,5% ou 4,3%)	N	9	9	18
		% em Plano_p2	50,0	50,0	100,0
		% do Total	12,7	12,7	25,4
	Baixo Risco (1,6% ou 3,4%)	N	3	9	12
		% em Plano_p2	25,0	75,0	100,0
		% do Total	4,2	12,7	16,9
Total		N	26	45	71
		% em Plano_p2	36,6	63,4	100,0
		% do Total	36,6	63,4	100,0

Notas: *Plano_p2 representa o plano escolhido no período 2; **a diferença entre os planos é taxa de juros sobre o montante aplicado

Fonte: Elaborado pelos autores

No período 3 (Tabela 6) observa-se que a maior parte da amostra optou por manter o comportamento arriscado: 57,1% continuam escolhendo o plano de previdência que pode trazer, com a mesma probabilidade de 50% o maior retorno ou o menor retorno entre os planos. Por gênero também não há alteração no comportamento de escolha dos planos de previdência.

Tabela 6

Planos de Previdência e Gênero, período 3

			Gênero		Total
			Feminino	Masculino	
Plano_p3	Alto Risco (1,4% ou 5,2%)	N	14	26	40
		% em Plano_p3	35,0	65,0	100,0
		% do Total	20,0	37,1	57,1
	Médio Risco (1,5% ou 4,3%)	N	10	12	22
		% em Plano_p3	45,5	54,5	100,0
		% do Total	14,3	17,1	31,4
	Baixo Risco (1,6% ou 3,4%)	N	2	6	8
		% em Plano_p3	25,0	75,0	100,0
		% do Total	2,9	8,6	11,4
Total		N	26	44	70
		% em Plano_p3	37,1	62,9	100,0
		% do Total	37,1	62,9	100,0

Notas: *Plano_p3 representa o plano escolhido no período 3; **a diferença entre os planos é taxa de juros sobre o montante aplicado

Fonte: Elaborado pelos autores

No período 4 (Tabela 7) há um inexpressivo aumento (3 respondentes) no número de indivíduos que optaram pelo plano de previdência menos arriscado. Observa-se, ainda, que dos 11 respondentes que escolheram o plano de menor risco, nove foram do gênero feminino. Trata-se de um comportamento esperado, uma vez que o gênero feminino está associado com um comportamento mais avesso ao risco que o masculino (Bajtelsmita, Bernasek & Jianakoplos, 1999; Bernasek & Shwif, 2001; Sunden & Surette, 1998). Em termos de proporção em relação ao total de indivíduos do gênero masculino (aproximadamente 20%) e feminino (aproximadamente 7,7%) a diferença também é considerável.

Tabela 7

Planos de Previdência e Gênero, período 4

			Gênero		Total
			Feminino	Masculino	
Plano_p4	Alto Risco (1,4% ou 5,2%)	N	14	26	40
		% em Plano_p4	35,0	65,0	100,0
		% do Total	19,7	36,6	56,3
	Médio Risco (1,5% ou 4,3%)	N	10	10	20
		% em Plano_p4	50,0	50,0	100,0
		% do Total	14,1	14,1	28,2
	Baixo Risco (1,6% ou 3,4%)	N	2	9	11
		% em Plano_p4	18,2	81,8	100,0
		% do Total	2,8	12,7	15,5
Total		N	26	45	71
		% em Plano_p4	36,6	63,4	100,0
		% do Total	36,6	63,4	100,0

Notas: *Plano_p4 representa o plano escolhido no período 4; **a diferença entre os planos é taxa de juros sobre o montante aplicado

Fonte: Elaborado pelos autores

Por fim, no período 5, o último antes da aposentadoria (Tabela 8), os indivíduos continuaram mantendo um comportamento semelhantes ao dos períodos anteriores, optando pelo fundo mais arriscado mesmo com maior probabilidade de “morte experimental” e maior possibilidade de uma aposentadoria com menor valor em razão de uma eventual perda por aplicação em um plano mais arriscado.

Tabela 8

Planos de Previdência e Gênero, período 5

			Gênero		Total
			Feminino	Masculino	
Plano_p5	Alto Risco (1,4% ou 5,2%)	N	16	27	43
		% em Plano_p5	37,2	62,8	100,0
		% do Total	22,5	38,0	60,6
	Médio Risco (1,5% ou 4,3%)	N	9	9	18
		% em Plano_p5	50,0	50,0	100,0
		% do Total	12,7	12,7	25,4
	Baixo Risco (1,6% ou 3,4%)	N	1	9	10
		% em Plano_p5	10,0	90,0	100,0
		% do Total	1,4	12,7	14,1
Total		N	26	45	71
		% em Plano_p5	36,6	63,4	100,0
		% do Total	36,6	63,4	100,0

Notas: *Plano_p5 representa o plano escolhido no período 5; **a diferença entre os planos é taxa de juros sobre o montante aplicado

Fonte: Elaborado pelos autores

Portanto, ao longo dos quatro períodos em que os participantes alocados ao grupo de controle foram solicitados a indicar um entre os três planos previdenciários de contribuição definida, a opção preponderante foi pelo plano mais arriscado.

4.1.2 Comportamento dos Respondentes no Grupo Tratamento 1 (“E0”)

No tratamento 1 houve a manipulação do cenário, fazendo com que o respondente fosse inscrito automaticamente em um dos planos (Plano 2, de médio risco), no período inicial, com concomitante contrapartida do empregador para cada

real poupado pelo empregado no plano 2 (*default*). O propósito foi verificar se o respondente mantinha um comportamento de *status quo* (permanecendo neste plano) ou se ele migraria para outro plano nos períodos subsequentes.

No período 2 (Tabela 9) não se verificou o efeito esperado da manipulação do cenário sobre a escolha do plano de previdência do tipo contribuição definida: a maioria dos respondentes alocados neste tratamento optou (assim como no cenário controle) pelo plano de previdência mais arriscado. Também se manteve proporção similar em relação aos indivíduos do gênero masculino e do gênero feminino.

Tabela 9

Planos de Previdência e Gênero no Tratamento 1 (E0), período 2

			Gênero		Total
			Feminino	Masculino	
Plano_p2	Alto Risco	N	17	22	39
	(1,4% ou 5,2%)	% em Plano_p2	43,6	56,4	100,0
		% do Total	22,4	28,9	51,3
	Médio Risco	N	10	18	28
	(1,5% ou 4,3%)	% em Plano_p2	35,7	64,3	100,0
		% do Total	13,2	23,7	36,8
	Baixo Risco	N	4	5	9
	(1,6% ou 3,4%)	% em Plano_p2	44,4	55,6	100,0
		% do Total	5,3	6,6	11,8
Total		N	31	45	76
		% em Plano_p2	40,8	59,2	100,0
		% do Total	40,8	59,2	100,0

Notas: *Plano_p2 representa o plano escolhido no período 2; **a diferença entre os planos é taxa de juros sobre o montante aplicado

Fonte: Elaborado pelos autores

Nos períodos 3, 4 e 5 houve a manutenção no perfil de escolhas, com os respondentes optando pelo plano mais arriscado de forma majoritária, nos seguintes percentuais, respectivamente: 50,6%, 53,2% e 51,9%. Tais resultados permitem refutar, para o tratamento 1, a hipótese H1 (b). Tal hipótese afirma que “indivíduos inscritos compulsoriamente em um plano de previdência complementar não mudam de decisão em escolhas subsequentes”. Isso é confirmado pelo teste não paramétrico de Mann-Whitney, cujos resultados são reportados na Tabela 10, para os períodos 2,3,4 e 5.

Tabela 10

Teste Não-Paramétrico para Diferença de Médias (Tratamento 1 e Controle)

	Tratamento 1 (E0)			
	Período_2	Período_3	Período_4	Período_5
Z	-0,374	-0,816	-0,085	-0,821
p-Valor (Bicaudal)	0,709	0,414	0,932	0,412

Fonte: Elaborado pelos autores

Os resultados sugerem que não há diferença estatisticamente significativa entre o grupo de tratamento 1 (inscrição automática compulsória) e o grupo de controle ao nível de 5% de significância (p-valor > 0,05), quanto à escolha dos

planos de previdência, em nenhum dos períodos para os cenários apresentados aos respondentes, contrariando os achados de Hey (2007).

4.1.3 Comportamento dos Respondentes no Grupo Tratamento 2 (“E1”)

No tratamento 2 houve a manipulação do cenário com vistas a sujeitar o respondente a uma inscrição automática, no período inicial, no Plano 2 (médio risco), com contrapartida por parte do empregador de 100% do valor poupado pelo empregado (além da oferta de um quarto plano livre de risco). Buscou-se com esta estratégia verificar se o respondente mantinha um comportamento de *status quo* (permanecendo neste plano) ou se ele migraria para outro plano em períodos subsequentes.

É possível observar (Tabela 11) que no cenário de tratamento 2 há uma quantidade maior de respondentes que optaram pelo plano com inscrição automática (embora o total deste plano e do plano mais arriscado seja praticamente o mesmo), mostrando um possível efeito desta manipulação (confirmando os achados de Hey, 2007). Algo diferente do observado no cenário de tratamento 1, em que a inscrição automática compulsória pareceu não exercer efeito sobre as escolhas dos respondentes.

Tabela 11

Planos de Previdência e Gênero no Tratamento 2 (E1), período 2

			Gênero		Total
			Feminino	Masculino	
Plano_p2	Alto Risco (1,4% ou 5,2%)	N	6	15	21
		% em Plano_p2	28,6	71,4	100,0
		% do Total	10,2	25,4	35,6
Médio Risco (1,5% ou 4,3%)		N	10	12	22
		% em Plano_p2	45,5	54,5	100,0
		% do Total	16,9	20,3	37,3
Baixo Risco (1,6% ou 3,4%)		N	2	2	4
		% em Plano_p2	50,0	50,0	100,0
		% do Total	3,4	3,4	6,8
Livre de Risco (2,1%)		N	6	6	12
		% em Plano_p2	50,0	50,0	100,0
		% do Total	10,2	10,2	20,3
Total		N	24	35	59
		% em Plano_p2	40,7	59,3	100,0
		% do Total	40,7	59,3	100,0

Notas: *Plano_p2 representa o plano escolhido no período 2; **a diferença entre os planos é taxa de juros sobre o montante aplicado

Fonte: Elaborado pelos autores

A tabela 20 permite verificar, ainda, que apenas 20,3% dos respondentes alocados ao cenário de tratamento 2 optou pelo plano livre de risco. Os resultados indicam também que os homens se mostraram mais propensos ao risco neste cenário, ratificando os achados do cenário anterior. No plano com inscrição automática (médio risco) a quantidade de indivíduo de ambos os gêneros é praticamente igual, enquanto que no plano mais arriscado há uma quantidade bem maior de homens.

Um comportamento similar ao do período 2 é observado nos períodos 3 e 4, com uma proporção maior de respondentes se mantendo vinculada ao plano em que foram inscritos de forma automática, embora, a diferença para o plano 1, de

maior risco, seja pouco expressiva. No período 3, o percentual dos que escolheram o plano de médio risco foi de 35,6%, comparativamente ao percentual de 35,6% para os que optaram pelo fundo mais arriscado. E no período 4, tais percentuais foram 37,3% e 28,8%, respectivamente.

No período 5 do cenário de tratamento 2 (último antes da aposentadoria) há migração de respondentes dos planos previdenciários de riscos alto e médio para o plano livre de risco, conforme reportado na Tabela 12.

Tabela 12

Planos de Previdência e Gênero no Tratamento 2 (E1), período 5

			Gênero		Total
			Feminino	Masculino	
Plano_p5	Alto Risco (1,4% ou 5,2%)	N	5	9	14
		% em Plano_p5	35,7	64,3	100,0
		% do Total	8,3	15,0	23,3
	Médio Risco (1,5% ou 4,3%)	N	8	12	20
		% em Plano_p5	40,0	60,0	100,0
		% do Total	13,3	20,0	33,3
	Baixo Risco (1,6% ou 3,4%)	N	2	1	3
		% em Plano_p5	66,7	33,3	100,0
		% do Total	3,3	1,7	5,0
	Livres de Risco (2,1%)	N	9	14	23
		% em Plano_p5	39,1	60,9	100,0
		% do Total	15,0	23,3	38,3
Total	N		24	36	60
	% em Plano_p5		40,0	60,0	100,0
	% do Total		40,0	60,0	100,0

Esta mudança observada no comportamento dos respondentes em função do tratamento 2 é ratificada pelo teste não paramétrico de Mann-Whitney (Tabela 13). Os resultados sugerem que há diferença estatisticamente significativa entre o grupo de tratamento 2 (inscrição automática compulsória com presença de fundo livre de risco) e o grupo de controle, ao nível de 5% de significância (p -valor $< 0,01$), em todos os períodos para os cenários apresentados aos respondentes.

Tabela 13

Teste Não-Paramétrico para Diferença de Médias (Tratamentos 2 e 1)

	Tratamento 2 (E1)			
	Período_2	Período_3	Período_4	Período_5
Z	-2,764	-3,046	-3,682	-5,111
P-Valor (Bicaudal)	0,006	0,002	0,000	0,000

Fonte: Elaborado pelo autor

Com vistas a tornar os resultados mais robustos foi realizado o teste de Mann-Whitney para verificar a diferença de médias entre o tratamento 1 (inscrição automática compulsória) e o tratamento 2 (inscrição automática compulsória e presença de plano de previdência livre de risco), apresentado na Tabela 14. Os resultados indicam que o tratamento 2 apresenta efeito sobre as escolhas dos planos de previdência também quando este desenho é comparado ao desenho proposto pelo tratamento 1, ao nível de 5% de significância (p -valor $< 0,05$).

Tabela 14

Teste Não-Paramétrico para Diferença de Médias (Tratamento 2 e Controle)

	Tratamento 2 (E1)			
	Período_2	Período_3	Período_4	Período_5
Z	-2,543	-2,430	-3,900	-4,715
P-Valor (Bicaudal)	0,011	0,015	0,000	0,000

Fonte: Elaborado pelos autores

Tais resultados sugerem uma discussão sobre as duas características do desenho proposto pelo tratamento 2: inscrição automática compulsória e presença de um plano previdenciário livre de risco. Embora no tratamento 2 mais respondentes tenham optado pelo plano de previdência em que foram inscritos automaticamente no período 1, pela empresa em que hipoteticamente trabalhavam, tal resultado destoa do resultado encontrado para o tratamento 1, que possui esta mesma característica. Por outro lado, talvez a simples presença de uma quarta opção para escolha no tratamento 2 tenha interferido nas preferências sobre os planos de previdência, uma vez que o fundo livre de risco só foi o mais escolhido pelos respondentes no período 5.

Tais resultados permitem refutar, parcialmente, a hipótese H1 (a) de que um plano de previdência complementar menos arriscado recebe mais adesões de indivíduos temporalmente inconsistentes em comparação a outros planos ofertados.

5. CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou identificar arranjos de planos previdenciários, do tipo contribuição definida, associados à continuidade na alocação de recursos para a aposentadoria. Os resultados sugerem que, no contexto em que foi realizado o experimento com base em cenários, o desenho de plano de previdência com inscrição automática, contribuição paritária do patrocinador e presença de um plano livre de risco parece influenciar as decisões de escolha do plano (Benartzi & Thaler, 2007; Choi *et al.*, 2004; Hey, 2007; Madrian & Shea, 2001), com uma permanência maior neste plano em comparação com o cenário controle em que o desenho do plano não apresentava tais características. Em contrapartida, o desenho de plano de previdência apenas com inscrição automática e contrapartida paritária do patrocinador pareceu não exercer efeito sobre a decisão de escolha do plano de previdência. Assim sendo, em resposta à questão de pesquisa, o principal resultado aponta no sentido de que o desenho de plano de previdência em que há inscrição automática compulsória com a presença de um plano livre de risco faz com que haja uma maior permanência dos indivíduos neste tipo de plano. A implicação direta de tal efeito é que a inserção de desenhos desta natureza em eventuais políticas públicas pode servir de “empurrão” (Hausman & Welch, 2010; Orenstein, 2011, 2013; Thaler & Sustein, 2008) para que as pessoas tomem decisões que vão ao encontro a uma maior estabilidade nas contribuições para a aposentadoria.

O paternalismo libertário (Thaler & Sustein, 2008) prevê intervenções orientadas a “empurrar” os indivíduos em direção àquilo que eles escolheriam caso não estivessem sujeitos às limitações de racionalidade, mantendo o espectro de escolhas disponíveis. Em aderência a este conceito de paternalismo libertário, esta pesquisa ofereceu um caminho possível para o teste da recentemente implantada (05/11/2015) inscrição automática (*opt out*) da Funpresp e de outros

desenhos de plano de previdência complementa no Brasil. Portanto, os resultados da pesquisa orientam no entendimento de que aspectos comportamentais captados empiricamente podem ser de grande valia na definição de políticas públicas no campo previdenciário.

Estes resultados corroboram achados na linha da economia comportamental, que apontam que instrumentos de comprometimento pessoal (Thaler & Benartzi, 2004) e inscrição automática associada a taxa de contribuição padrão (*default*) alta podem aumentar a riqueza acumulada para a aposentadoria (Choi *et al.*, 2004). Em contrapartida, alinha-se ao conjunto de resultados não conclusivos sobre o efeito da contrapartida do patrocinador sobre a poupança dos trabalhadores, os quais indicam relação nula (Basset, Fleming & Rodrigues, 1998; Choi *et al.*, 2004), positiva (Papke & Poterba, 1995) e não linear (Engelhardt & Kumar, 2004) entre tais variáveis.

Por fim, quando se avalia a influência dos tratamentos experimentais na escolha dos planos de previdência fica claro que:

- a) No cenário experimental 1 (inscrição automática e contrapartida integral pelo patrocinador do plano) o plano mais arriscado foi preferido pela maioria dos participantes em todos os períodos do experimento. Além disso, não foi verificada diferença estatisticamente significativa entre o grupo de tratamento 1 e o grupo de controle, refutando-se a hipótese H1(b).
- b) No cenário experimental 2 (inscrição automática e contrapartida integral pelo patrocinador do plano, além da presença de um plano livre de risco) verificou que a maioria dos participantes preferiu o plano livre de risco no período 5 do experimento. Paralelamente, houve participação da maioria dos indivíduos no plano em que foram inscritos automaticamente nos períodos 2 e 4. Tais resultados permitiram refutar parcialmente a hipótese H1(a).

Estes resultados conjuntamente suportam, parcialmente, as evidências que sugerem que a inscrição automática (mudança do *default* de não participação para participação) aumenta as taxas de participação em planos de previdência (Benartzi & Thaler, 2007; Choi *et al.*, 2004; Madrian & Shea, 2001) e que as pessoas (geralmente aqueles que são avessos ao risco) preferem planos livres de risco a plano mais arriscados (Hey, 2007).

Os achados da pesquisa podem ser relevantes para as políticas públicas na área de previdência ao sugerir que a inscrição automática compulsória pode ser utilizada como *default* em planos previdenciários ofertados pelo governo, autarquias e outros entes governamentais. Os resultados fomentam a inclusão de elementos comportamentais em futuras reformas da previdência, focalizando em *nudges* (“empurrõezinhos”), como já vem ocorrendo em outros países, como os Estados Unidos e a Inglaterra.

REFERÊNCIAS

- Agnew, J. R., Anderson, L. R., Gerlach, J. R., & Szykman, L. R. (2008). Who chooses annuities? an experimental investigation of the role of gender, framing, and defaults. *The American Economic Review*, 418-422.
- Arthur, W. B. (1994). Inductive reasoning and bounded rationality. *The American economic review*, 84(2), 406-411.
- Basu, A. K., & Drew, M. E. (2007). Portfolio size and lifecycle asset allocation in pension funds. Retrieved from <http://eprints.qut.edu.au/14450/1/14450.pdf>
- Bütler, M., & Teppa, F. (2007). The choice between an annuity and a lump sum: Results from Swiss pension funds. *Journal of Public Economics*, 91(10), 1944-1966.
- Benartzi, S., & Thaler, R. H. (2007). Heuristics and biases in retirement savings behavior. *The journal of economic perspectives*, 81-104.
- Beshears, J., Choi, J. J., Laibson, D., & Madrian, B. C. (2013). Simplification and saving. *Journal of economic behavior & organization*, 95, 130-145.
- Choi, J. J., Laibson, D., Madrian, B., & Metrick, A. (2004). *Employees' investment decisions about company stock* (No. w10228). National Bureau of Economic Research. Retrieved from <http://faculty.som.yale.edu/andrewmetrick/documents/cstock.pdf>
- Choi, J. J., Laibson, D., Madrian, B. C., & Metrick, A. (2003). Optimal defaults. *American Economic Review*, 180-185.
- Clark, G. L. (2011). Myopia and the global financial crisis Context-specific reasoning, market structure, and institutional governance. *Dialogues in Human Geography*, 1(1), 4-25.
- Conselho Nacional de Saúde. (2012). *Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012*. Recuperado de http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html.
- Cremer, H., & Pestieau, P. (2011). Myopia, redistribution and pensions. *European Economic Review*, 55(2), 165-175.
- Ferreira, S. G. (2007). Sistemas Previdenciários no Mundo: Sem “Almoço Grátis”. In P. Tafner, & F. Giambiagi (Orgs.). *Previdência no Brasil: debates, dilemas e escolhas* (cap. 2, pp. 65-93). Rio de Janeiro: IPEA.
- Frederick, S., Loewenstein, G., & O'donoghue, T. (2002). Time discounting and time preference: A critical review. *Journal of economic literature*, 351-401.
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Graham, F., & Isaac, A. G. (2002). The behavioral life-cycle theory of consumer behavior: survey evidence. *Journal of economic behavior & organization*, 48(4), 391-401.
- Hey, J. D. (2007). *Report on the Pensions Experiment*. Retrieved from: <http://www-users.york.ac.uk/~jdh1/my%20papers/pension%20report.pdf>
- Hurd, M., & Panis, C. (2006). The choice to cash out pension rights at job change or retirement. *Journal of Public Economics*, 90(12), 2213-2227.
- Kahneman, D. (2012). *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Editora Objetiva.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem. *Journal of political Economy*, 1325-1348.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 263-291.
- Kirby, K. N. (1997). Bidding on the Future: Evidence against Normative Discounting of Delayed Rewards. *Journal of Experimental Psychology: General*, 126, pp. 54-70.
- Klein, G. A. (1998). *Sources of power: How people make decisions*. Cambridge: MIT Press.
- Knetsch, J. L. (1989). The endowment effect and evidence of nonreversible indifference curves. *The American Economic Review*, 1277-1284.

- Laibson, D. I., Repetto, A., Tobacman, J., Hall, R. E., Gale, W. G., & Akerlof, G. A. (1998). Self-control and saving for retirement. *Brookings papers on economic activity*, 91-196.
- Loewenstein, G. F. (1988). Frames of mind in intertemporal choice. *Management Science*, 34(2), 200-214.
- Loewenstein, G. & Thaler, R. H. (1989). Anomalies: Intertemporal Choice. *Journal of Economic Perspectives*, 3(4):181-193.
- Mastrobuoni, G., & Weinberg, M. (2009). Heterogeneity in intra-monthly consumption patterns, self-control, and savings at retirement. *American Economic Journal: Economic Policy*, 1(2), 163-189.
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. Franco Modigliani, 1.
- Mullainathan, S., & Thaler, R. H. (2000). *Behavioral economics* (No. w7948). National Bureau of Economic Research.
- Pang, G., & Warshawsky, M. J. (2008). Default investment options in defined contribution plans: A quantitative comparison. *Pensions: An International Journal*, 13(4), 221-226.
- Ramo, D. E., & Prochaska, J. J. (2012). Broad reach and targeted recruitment using Facebook for an online survey of young adult substance use. *Journal of medical Internet research*, 14(1), e28.
- Read, D. (2004). Intertemporal choice. *Blackwell handbook of judgment and decision making*, 424-443.
- Read, D. (2001). Is time-discounting hyperbolic or subadditive?. *Journal of risk and uncertainty*, 23(1), 5-32.
- Shefrin, H. M., & Thaler, R. H. (1988). The behavioral life-cycle hypothesis. *Economic inquiry*, 26(4), 609-643.
- Shogren, J. F., & Taylor, L. O. (2008). On behavioral-environmental economics. *Review of Environmental Economics and Policy*, 2(1), 26-44.
- Simon, H. A. (1965). *Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas*. Rio de Janeiro: FGV.
- Soman, D.; Ainslie, G.; Frederick, S.; Li, X.; Lynch, J.; Moreau, P., ... & Zauberman, G. (2005). The psychology of intertemporal discounting: Why are distant events valued differently from proximal ones?. *Marketing Letters*, 16(3-4), 347-360.
- Strotz, R. (1955). Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization. *The Review of Economic Studies*.
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar. Ministério da Previdência Social. PREVIC: Atuação firme para proteger participantes e fundos de pensão (notícia). Disponível em <http://www.previdencia.gov.br/noticias/previc-atuacao-firme-para-protoger-participantes-e-fundos-de-pensao/>. Acesso em 11 de maio de 2015.
- Tafner, P. (2007). Seguridade e Previdência: Conceitos Fundamentais. In P. Tafner, & F. Giambiagi (Org.). *Previdência no Brasil: debates, dilemas e escolhas*. Rio de Janeiro, IPEA.
- Thaler, R. H. (1981). Some empirical evidence on dynamic inconsistency. *Economics Letters*, 8, 201-207.
- Thaler, R. H., & Benartzi, S. (2004). Save more tomorrow™: Using behavioral economics to increase employee saving. *Journal of Political Economy* (Suppl.), 112(S1), S164-S187.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
- Willig, R. D. (1976). Consumer's surplus without apology. *The American Economic Review*, 589-597.

Anexo I - Tabela de Conversão

Por favor, note que um valor negativo (por exemplo, R\$ -1,70) significa que você perde dinheiro, enquanto que um valor positivo (por exemplo, R\$ 0,43) significa que você ganha dinheiro.

Valores entre R\$ 0,00 e R\$ 100,00

RS	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Centavos de Real	-2,21	-2,15	-2,08	-2,01	-1,95	-1,89	-1,82	-1,76	-1,70	-1,64	-1,57

Valores entre R\$ 0,00 e R\$ 1.000,00

RS	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Centavos de Real	-2,21	-1,57	-1,00	-0,47	0,00	0,43	0,82	1,17	1,48	1,77	2,03

Valores entre R\$ 0,00 e R\$ 10.000,00

RS	0	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000
Centavos de Real	-2,21	2,03	3,59	4,17	4,38	4,45	4,48	4,49	4,50	4,50	4,50