



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,
CONTABILIDADE E SECRETARIADO EXECUTIVO.

CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

THIAGO MATHEUS DE PAULA SOUSA

ABORDAGEM COMPORTAMENTAL DAS ESCOLHAS INTERTEMPORAIS: UM
ESTUDO DA RELAÇÃO DAS PREFERÊNCIAS TEMPORAIS COM AS VARIÁVEIS
SOCIODEMOGRÁFICAS E O ENDIVIDAMENTO

FORTALEZA

2018

THIAGO MATHEUS DE PAULA SOUSA

ABORDAGEM COMPORTAMENTAL DAS ESCOLHAS INTERTEMPORAIS: UM
ESTUDO DA RELAÇÃO DAS PREFERÊNCIAS TEMPORAIS COM AS VARIÁVEIS
SOCIODEMOGRÁFICAS E O ENDIVIDAMENTO

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas da Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Paulo de Melo Jorge Neto

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S698a Sousa, Thiago Matheus de Paula.

Abordagem Comportamental das Escolhas Intertemporais: um estudo da relação das preferências temporais com as variáveis sociodemográficas e o endividamento / Thiago Matheus de Paula Sousa. – 2018.

42 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2018. Orientação: Prof. Dr. Paulo de Melo Jorge Neto.

1. Escolhas Intertemporais. 2. Viés de presente. 3. Endividamento. 4. Economia Comportamental. I. Título.

CDD 330

THIAGO MATHEUS DE PAULA SOUSA

ABORDAGEM COMPORTAMENTAL DAS ESCOLHAS INTERTEMPORAIS: UM
ESTUDO DA RELAÇÃO DAS PREFERÊNCIAS TEMPORAIS COM AS VARIÁVEIS
SOCIODEMOGRÁFICAS E O ENDIVIDAMENTO

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas da Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo de Melo Jorge Neto (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^ª. Dra. Eveline Barbosa Silva Carvalho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. José Henrique Félix Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

Aos meus pais, Paula e Raimundo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter estado sempre presente em minha vida, me guiando e me sustentando mesmo nos momentos mais difíceis que perpasssei por essa jornada.

Aos meus pais, Paula e Raimundo, por sempre acreditarem no meu sonho e por sempre me apoiarem nos estudos. Agradeço todas as oportunidades e todo apoio que me concederam para que eu pudesse estar aqui hoje.

Aos meus queridos irmãos que me alegram todos os dias com as mais inusitadas conversas. Mais especificamente, ao Felipe por toda ajuda que me concedeu e todo conhecimento que se faz notório como exemplo de seu sucesso acadêmico. Ao Caio, por sua força de vontade e seu bom humor, e ao Vinícius, por ser o mais novo e, também, o mais engraçado da família. Agradeço ainda a minha prima, Luana, por todo apoio e ânimo que me trouxe durante a sua estadia.

Aos meus amigos que estiveram comigo desde o colégio, Laryssa e Lucas, e aqueles que conheci por meio do PET, Gustavo, Layane, Paulo, Pedro, Jonatan, Larissa, que ao longo desses anos me aguentaram e me apoiaram. Agradeço de maneira veemente os grandes amigos que fiz durante a graduação. Ao Marto por ter estado desde o início em minha luta, e às minhas amigas distantes: Carol, com todo seu vigor vivaz e suas descontraídas conversas nas tardes da FEAAC; Ohanna, por ser sempre uma pessoa especial para mim, na qual me inspiro todos os dias por suas qualidades inefáveis. Além disso, sou extremamente grato por ter estado ao longo desse ano com a estimada companhia da Sara e da Nayara, que me foram de fato verdadeiros lampejos de coragem e bom humor que, de outra forma, não teria conseguido terminar o semestre sem vossas presenças.

Por fim, gostaria de agradecer ao professor Ricardo Pereira por ter me dado a oportunidade de participar do PET, a quem agradeço todos os ensinamentos da economia e do mais fascinante mundo das artes. À professora Eveline, por desde o início ter estado no projeto do grupo do Prospecto e por ser sempre uma grande fonte de inspiração pessoal. Ao professor Paulo Neto por ter acreditado na execução dessa pesquisa. Obrigado por me auxiliar nessa etapa tão importante em minha formação acadêmica. Muito obrigado a todos!

Viajar é útil, exercita a imaginação.
O resto é desilusão e fadiga.
A viagem é inteiramente imaginária.
Eis a sua força.
Vai da vida para a morte.
Pessoas, animais, cidades, coisas, é tudo inventado.
É um romance, apenas uma história fictícia.
Disse Littre, e ele não erra.
Porém, qualquer um pode fazer o mesmo.
Basta fechar os olhos.
E está do outro lado da vida.
(Louis Ferdinand Céline)

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo analisar o comportamento de escolhas intertemporais dos indivíduos, bem como verificar se as variáveis sociodemográficas afetam os fatores de desconto individuais e se viés de presente possui relação frente ao endividamento. Para tanto, empreendeu-se uma pesquisa descritiva, de natureza quantitativa, realizada por um estudo de coorte transversal, cuja consecução foi obtida através da aplicação de um *survey*, na qual participaram 133 estudantes de ensino superior. Para a análise dos dados, foram utilizados a correlação de Spearman e uma regressão linear. Os principais resultados do estudo indicam que a maioria dos estudantes apresentou algum tipo de inconsistência nas suas decisões temporais. Do mesmo modo, destaca-se o fato de que as variáveis sexo e a renda estão correlacionadas positivamente com fator de desconto individual, indicando que os homens e os indivíduos que possuem uma renda mensal mais alta são mais pacientes. Além disso, observou-se que a preferência individual pelo presente indica uma maior atitude favorável ao endividamento.

Palavras-chave: Escolhas Intertemporais; Viés de presente; Endividamento; Economia Comportamental.

RÉSUMÉ

Cette étude a pour l'objectif analyser le comportement des choix intertemporels des individus, ainsi que vérifier si les variables sociodémographique se rattachent avec les facteurs d'actualisation individuels et si le bias pour le présent se met en rapport avec l'endettement. Pour ce faire, on a fait une recherche descriptive, de méthodologie quantitative, réalisée par une étude de cohorte transversale, dont les données ont été obtenues par l'application d'un *survey*, auxquelles ont participé 133 étudiants de l'enseignement supérieur. Pour l'analyse des données, on a utilisé la corrélation de Spearman et une régression linéaire. Le résultat principal qui émerge de cette étude est que la plupart des élèves ont présenté une sorte d'incohérence dans leurs décisions temporelles. De la même façon, les variables sexe et revenu sont positivement corrélés avec le facteur d'actualisation individuel, ce qui indique que les hommes et les personnes ayant un revenu mensuel plus élevé sont plus patients. En outre, il a été observé que la préférence individuelle pour le présent indique une attitude plus favorable à l'égard de l'endettement.

Mots clés: Choix Intertemporels; Bias pour le présent; Endettement; Économie Comportementale.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Funções de desconto exponencial, hiperbólico e quase-hiperbólico.....	22
----------	---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Estatísticas Descritivas.....	30
Tabela 2	Medidas dos Fatores de Descontos Mensais.....	31
Tabela 3	Test t dos Fatores de Descontos Mensais.....	31
Tabela 4	Características Sociodemográficas e Fatores de Desconto.....	32
Tabela 5	Correlação das variáveis sociodemográficas com os fatores de desconto.....	33
Tabela 6	Modelos Estimados.....	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Postulado do Modelo Utilidade de Desconto de Utilidade Constante.....	17
Quadro 2	Variáveis, construtos e autores do instrumento de pesquisa.....	28

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1	Breve História das Escolhas Intertemporais.....	14
2.2	Nascimento da Abordagem do Modelo de Utilidade Descontada Constante e suas Insuficiências como Modelo Descritivo do Comportamento	16
2.3	Economia Comportamental e a Busca de Modelo de Escolhas mais Realistas.....	20
2.4	Endividamento	23
3	METODOLOGIA	25
3.1	Coleta de Dados.....	25
3.1.1	Instrumento de pesquisa	26
3.2	Universo e Amostra	28
3.3	Método de Análise de Resultados	29
4	ANÁLISE DE RESULTADOS	30
4.1	Estatística Descritiva.....	30
4.2	Relação entre variáveis sociodemográficas e escolhas no tempo.....	33
5	CONCLUSÃO	36
6	REFERÊNCIAS	37
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE ESCOLHAS INTERTEMPORAIS.....	40

1. INTRODUÇÃO

Escolhas intertemporais são decisões que envolvem conflitos de escolhas entre custos e benefícios espalhadas ao longo do tempo. Os tradeoffs que os indivíduos são postos cotidianamente os forçam a comparar interesses de curto prazo com as demandas de longo prazo, requerendo uma capacidade analítica daqueles para tomar a melhor decisão possível (FREDERICK; LOEWENSTEIN; O'DONOGHUE, 2002). O entendimento de como esses conflitos acontecem sempre foi uma questão fundamental da economia, uma vez que são determinantes de algumas variáveis, como consumo, poupança e aposentadoria.

Muitos dos ensaios que lançaram luz ao estudo das escolhas intertemporais foram levantados em trabalhos do século 19 e início do século 20 – em um período em que a fronteira entre a psicologia e a economia era menos definida (CAMERER; LOEWENSTEIN, 2004). Nas ciências econômicas, a análise das preferências temporais a partir de aspectos psicológicos pode ser observada desde a “*Teoria dos Sentimentos Morais*” de Adam Smith. Em seguida, economistas como Rae, Senior, Bohm-Bawerk e Fisher buscaram explicações das escolhas temporais a partir de motivações hedônicas no comportamento e de fatores cognitivos (como um trade-off entre satisfação presente e satisfação futura) (LOEWENSTEIN, 2012).

O estudo das decisões no tempo só foi ganhar novo impulso a partir da formulação de um modelo que representava de modo simplificado as escolhas no tempo, o modelo de utilidade descontada constante (MUDC) desenvolvido por Samuelson (1937). De maneira sucinta, o modelo considerava que os indivíduos não mudam suas preferências ao longo do tempo – taxa de desconto constante. Além disso, dissuadiu dos estudos da escolha intertemporal nas primeiras décadas do século XX ao abrandar o conteúdo psicológico do modelo, representando o comportamento de agentes econômicos como puramente racionais (MURAMATSU; FONSECA, 2009).

Embora o modelo tenha sido largamente utilizado nas ciências econômicas, nos últimos anos os seus postulados passaram a ser questionados por economistas comportamentais e psicólogos econômicos, alegando que não representava de maneira realista o comportamento humano (MURAMATSU; FONSECA, 2009). As anomalias do MUDC levantadas em pesquisas empíricas por Thaler (1981) e Loewenstein (1988) puseram em xeque o axioma de desconto constante ao longo do tempo, constatando que os indivíduos são mais impacientes (fator de desconto baixo) para horizontes curtos e mais pacientes (fator de desconto alto) para horizontes mais longos.

Reconhecendo a capacidade limitada do MUDC em prever comportamentos, alguns autores propuseram modelos econômicos que levam em conta as anomalias apresentadas. Na literatura, os modelos de utilidade com desconto hiperbólico e quase-hiperbólico desenvolvido por Phelps e Pollak (1968) e Laibson (1997) foram largamente difundidos devido a sua aceção de inconsistência dinâmica no processo de escolha. Destarte, o pressuposto de que os indivíduos mantêm as preferências invariáveis ao longo do tempo é substituída pela suposição que as preferências sofrem alterações com o decorrer do tempo.

Com o objetivo de compreender como as pessoas descontam o tempo, muitas pesquisas experimentais recentes buscaram mostrar que as preferências temporais sofrem influências de fatores de diversas matizes. As taxas de descontos entre as pessoas costumam variar de maneira sistemática de acordo com idade, sexo, renda e educação (HARRISON et al., 2002; GREEN et al., 1996), além de possuir associação direta com níveis mais altos de endividamento (MEIER; SPRENGER, 2007, 2010).

Com base nessa exposição, o propósito central deste trabalho é, além de contribuir para literatura comportamental ainda insípida no país, elucidar questões ligadas ao comportamento de escolhas intertemporais, visto que a tomada de decisão pode afetar os indivíduos em diferentes situações de suas vidas. Nesse sentido, busca-se investigar se os indivíduos realizam escolhas intertemporais de maneira diferente daquela pressuposta pelo MUDC. Além disso, investiga-se se as variáveis sociodemográficas afetam os fatores de desconto intertemporal e se a existência de inconsistências intertemporais, em especial o viés de presente, possui relação com a atitude favorável ao endividamento.

Este trabalho estrutura-se em quatro seções além desta introdução. Inicialmente, abordar-se-á uma breve evolução histórica do estudo das escolhas intertemporais, sendo apresentado, também, a recente contribuição da Economia Comportamental na promoção de modelos mais realistas. Em seguida, serão tratados os aspectos metodológicos da pesquisa. Por fim, serão aferidos os resultados e apresentadas as conclusões e recomendações para pesquisas futuras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Breve história da Escolha Intertemporal

O estudo de como os agentes econômicos alocam seus recursos em diferentes períodos de tempo tem recebido ao longo dos anos grande importância da economia. As escolhas intertemporais são interpretadas amiúde como trade-offs entre custos e benefícios em momentos temporais distintos (CAMERER; LOEWENSTEIN, 2004). Compreender como essas decisões ocorrem sempre foi um problema fundamental da economia, uma vez que são determinantes de algumas variáveis, como consumo, poupança e aposentadoria.

As ideias sobre as escolhas intertemporais delongam-se por mais de dois séculos de estudos. Grande parte dos ensaios que lançaram luz à área foram desenvolvidos no século XIX e início do século XX, em um período em que o intercâmbio da economia e da psicologia trouxe grandes avanços ao estudo das escolhas. O uso de insights psicológicos sobre as preferências no tempo pode ser inclusive visto no livro *“Teoria dos Sentimentos Morais”* de Adam Smith. Para Smith, as escolhas inconsistentes no tempo, isto é, as escolhas enviesadas para o presente seriam atribuídas às paixões humanas (irascível e concupiscível), enquanto que a faculdade julgadora – a razão ou princípio regulador – poderia atuar de modo a restringir os sentimentos e escolhas inconsistentes (PALACIOS-HUERTA, 2003).

Todavia, o primeiro tratamento aprofundado das motivações econômicas com insights psicológicos subjacentes ao tempo só foi possível a partir de 1834 com a publicação da *“Teoria Sociológica do Capital”* de John Rae (LOEWENSTEIN, 2012). Rae acreditava que a alocação do excedente do produto em uma economia era determinada por fatores psicológicos, os quais denominou como “desejo de acumulação” – e se esse fosse alto, as pessoas prefeririam alocar o produto excedente ao capital ao invés do consumo. (FREDERICK; LOEWENSTERN; O’DONOGHUE, 2002, p. 164).

Esse desejo, por sua vez, era determinado por quatro fatores: i) o motivo legado; ii) a propensão a exercer autocontrole; iii) a incerteza da vida humana; iv) o desconforto de adiar gratificações. Os fatores i) e ii) são considerados promotores do desejo de acumulação, enquanto os fatores iii) e iv) são limitantes. Os quatro fatores, portanto, determinariam a preferência temporal do indivíduo.

O desconforto de adiar gratificações futuras seria posteriormente chamada de abstinência por Senior (LOEWE, 2006). Da mesma maneira que Rae, o autor analisava as escolhas temporais a partir de efeitos motivacionais. De acordo com a teoria da abstinência, as variações no comportamento perante as escolhas intertemporais dependem dos desconfortos

psicológicos individuais produzidos em diferentes situações, ou seja, as altas taxas de desconto decorreriam em virtude do atraso das gratificações serem dolorosas aos indivíduos (FREDERICK; LOEWENSTEIN; O'DONOGHUE, 2002).

Outro passo importante para o estudo das escolhas no tempo foi estabelecido em 1890 por Eugen Von Bohm-Bawerk em seu livro “*Teoria Positiva do Capital*”. Acima de tudo, a contribuição original do autor foi devido ao tratamento do desconto temporal ser atribuído principalmente à inadequação do indivíduo em imaginar o futuro – de modo que, em análise posterior, Kahneman e Tversky (1973) abordariam esse fenômeno a partir do conceito da heurística da disponibilidade. Destarte, Bohm-Bawerk (1988, pp. 279-280) aduzia que agentes sofriam de uma tendência sistemática de subestimar as necessidades futuras devido a incapacidade de realizar representações de suas necessidades em um horizonte temporal mais distante, de modo que:

Sentimentos de prazer e sofrimento futuros, simplesmente pelo fato de serem futuros e na medida em que pertencem a um futuro mais distante, dispensamos uma estima menor, e por isso também atribuímos a bens destinados a esses sentimentos um valor inferior à verdadeira intensidade da utilidade marginal futura deles. [...] Seja porque nosso poder de representação e de abstração não é suficientemente grande, seja porque não queremos dar-nos ao trabalho que essa operação mental requer, há que constatar esse fato: é incompleta, em grau maior ou menor, a reflexão que fazemos sobre nossas necessidades futuras, sobretudo quando remotas.

Embora Bohm-Bawerk (1988) – como seus predecessores – credite relativa importância ao motivo psicológico na tomada de decisão intertemporal, a primazia do autor decorreu de sua modelagem técnica da decisão intertemporal. Ao tratá-la como outras decisões econômicas, as escolhas passaram a ser interpretadas como alocações de recursos em diferentes períodos no tempo, como outras variáveis econômicas. (FREDERICK; LOEWENSTEIN; O'DONOGHUE, 2002).

O aperfeiçoamento dessa nova abordagem “técnica” seria fomentado apenas com Fisher (1930), que conseguiu formalizar a preferência temporal em termos de compensação econômica em relação à dois períodos diferentes. De acordo com o autor, as escolhas poderiam ser expressas em curvas de indiferença onde o consumo presente é apresentado no eixo das abscissas e o consumo futuro no eixo das ordenadas. Ainda assim, cada pessoa possuiria uma taxa própria de impaciência, dependente de fatores objetivos (riqueza futura projetada e a influência do risco) e de fatores psicológicos (previsão, autocontrole, hábito, incerteza, egoísmo e influência da moda) (FISHER, 1930).

Apesar do avanço permitido pela análise implementada por Fisher (1930), os motivos psicológicos, no entanto, tiveram dificuldades de serem encaixados em seu modelo.

Ademais, a sua análise das curvas de indiferença apresentava uma limitação para compreensão das preferências temporais para mais de dois períodos de tempo (LOEWENSTEIN, 2012). A resolução para esses condicionantes só foi possível com os trabalhos de Samuelson (1937), cuja contribuição permitiu um grande avanço nas análises das escolhas para diferentes períodos no tempo.

2.2 Nascimento da Abordagem do Modelo de Utilidade Descontada Constante e suas Insuficiências como Modelo Descritivo do Comportamento

Em 1937, o economista Paul Samuelson propôs em seu artigo intitulado “A Note on Measurement of Utility” uma nova abordagem para as escolhas intertemporais que permitiu grandes avanços à área. Com base nos estudos anteriores, Samuelson (1937) desenvolveu um modelo que representava de modo simplificado o fenômeno das decisões ao longo do tempo. A solução matemática encontrada pelo autor possuía uma forma funcional semelhante aos cálculos de valor presente nos fluxos financeiros, o que tornava possível a sua extensão à explicação das escolhas para qualquer número de períodos, em contraposição às limitações encontradas por Fisher (CAMERER; LOEWENSTEIN, 2004).

O Modelo de Utilidade Descontada Constante (MUDC) estabelecido por Samuelson (1937) inicia definindo a utilidade $U = U(x)$, onde (U) é função da renda (x) em um dado período do tempo. Em continuidade,

$$J = \int_t^T D(x, t) dt \quad (1)$$

Onde J representa o somatório das utilidades de um período de tempo t até T . A função D , por sua vez, é a utilidade futura descontada do indivíduo, que é representada como:

$$D(x, t) = U(x)e^{-\pi t} \quad (2)$$

Em que $\pi = \ln(x + \rho)$ e ρ representa taxa de desconto intertemporal do indivíduo, a qual condensa em um único parâmetro todas as suposições psicológicas discutidas nos séculos anteriores (FREDERICK; LOEWENSTEIN; O'DONOGHUE, 2002).

Ao se maximizar a função (2) em relação a t , tem-se o resultado final para o modelo:

$$U^t(c_t, \dots, c_T) = \sum_{k=0}^{T-t} D(k)u(c_{t+k}) \quad (3)$$

onde $D(k) = \left(\frac{1}{1+\rho}\right)^k$ é o fator de desconto que atribui um peso relativo para a utilidade em cada período; k representa a distância no tempo; $u(c_{t+k})$ é a função utilidade cardinal instantânea, isto é, o bem-estar no período $t + k$;

Desse modo, para Samuelson (1937) a utilidade de um indivíduo em um determinado instante no tempo seria determinada pelo somatório das utilidades futuras descontadas por uma taxa constante ao longo do tempo, isto é, “os agentes racionais derivam as satisfações instantaneamente em cada momento das experiências de consumo distribuídas no tempo” (MURUMATSU; FONSECA, 2009, p. 90).

O MUDC ganharia ainda um suporte teórico formulado por Koopmans, cujo trabalho incorporou um conjunto de axiomas ao modelo (FREDERICK; LOEWENSTEIN; O'DONOGHUE, 2002). Além de formalizar a maneira pela qual as pessoas classificariam suas preferências temporais, o autor ajudou a consolidar a popularidade do MUDC entre os economistas. No Quadro 1, estão listados os principais postulados do modelo.

Quadro 1: Postulado do Modelo Utilidade de Desconto de Utilidade Constante

Axiomas	Significado
1) Integração	O agente escolhe pensando principalmente no impacto que sua escolha causará no seu nível de consumo em todos os períodos.
2) Independência da utilidade	O agente não tem preferências por padrões de utilidade (crescentes ou decrescentes) ao longo do tempo.
3) Independência do consumo	A preferência do agente não é impactada pelo seu consumo em outros períodos.
4) Desconto constante ao longo do tempo	O agente mantém o padrão de ordenação de suas preferências ao longo do tempo.
5) Independência da preferência	O desconto temporal do agente não é afetado pelo seu nível de consumo atual.
6) Consistência intertemporal ou dinâmica	O agente (ante as mesmas opções e informações) fará a mesma escolha tanto prospectivamente (hoje) como quando o momento da escolha realmente chegar (amanhã).
7) Utilidade marginal decrescente	O agente dispersa seu padrão de consumo ao longo do tempo.
8) Preferência temporal positiva	O agente é viesado na direção do consumo imediato.

Fonte: MURAMATSU e FONSECA, 2009.

De acordo com os axiomas acima, nota-se que o MUDC indica que os indivíduos analisam racionalmente todas as alternativas, evidenciando uma grande capacidade de processamento de informação, o que os tornaria capazes de comparar os resultados entre períodos com grande distanciamento no tempo. Dessa maneira, o modelo de utilidade descontada tornou-se irresistível aos economistas, uma vez que possibilitava a

representação de padrões de comportamentos de escolha intertemporal dos agentes econômicos racionais (MURUMATSU; FONSECA, 2009).

Em grande medida, a aceitação pelos economistas decorria do fato da construção teórica do MUDC encontrar-se em consonância com a abordagem positivista de Fridman (1953), o qual aduz que um modelo deve ser julgado por seu poder preditivo sobre o fenômeno que se atentou a explicar. Essa abordagem, por sua vez, tinha como consequência a redução substancial das complexas variáveis que afetam o comportamento humano (como a interpretação da taxa de desconto), além de se distanciar cada vez mais da análise normativa da economia (SEN, 1999).

Sobre esse último ponto, é importante ressaltar que, mesmo o MUDC condensando de forma consistente as escolhas ao longo do tempo realizada por indivíduos racionais, o autor, todavia, conhecia a limitação de seu modelo, não defendendo a ideia de que este fosse normativo, nem tampouco apresentava alguma validade descritiva¹ (CAMERER; LOEWENSTEIN, 2004).

O MUDC parte do princípio que os agentes tomam decisões racionais, pois agem de acordo com os postulados, buscando sempre maximizar sua utilidade. Porém, nos últimos 25 anos, após o alargamento de pesquisas no campo experimental, a validade de alguns postulados do modelo fora posta em xeque. Percebeu-se nos experimentos realizados que os indivíduos em muitas ocasiões tendem a cometer erros sistemáticos nas suas escolhas, as quais acabam dificultando o processo de maximização dos resultados. Por vezes, eles decidem de modo intuitivo ou a partir de um raciocínio automático ao invés de um processo deliberado do eu consciente (KAHNEMAN, 2012). As recorrentes falhas aos modelos foram chamadas de anomalias da escolha intertemporal, as quais são compreendidas como sistemáticos desvios dos resultados empíricos das previsões propostas pelo paradigma vigente (LOEWENSTEIN; THALER, 1989).

Strotz (1955) foi um dos primeiros a reconhecer a adversidade do planejamento dos agentes econômicos ao observar o problema do comportamento intertemporal inconsistente. Essa inconsistência decorreria do fato do indivíduo ao planejar uma certa ação sempre reconsiderá-la sem nunca ser capaz de se ater aos seus planos anteriores (LOEWE, 2006). De modo elucidativo, embora o indivíduo tenha maximizado sua utilidade a partir de uma escolha inicial, as suas preferências poderiam sofrer, no entanto, alterações à medida que o tempo

¹ Samuelson (1937, p. 159) acreditava ser “completely arbitrary to assume that the individual behaves so as to maximise an integral of the form envisaged”. Além disso, afirma que “any conception between utility as discussed here and any welfare concept is disavowed” (SAMUELSON, 161).

passava, porque as pessoas absorveriam novas informações e, conseqüentemente, mudariam suas escolhas.

Strotz (1955), dessa forma, admitia que a função de desconto exponencial era a única função de desconto que garantia o princípio de consistência dinâmica. Apesar disso, o autor não acreditava que as pessoas realmente descontavam o tempo exponencialmente e, para acabar com essa inconsistência no planejamento futuro, recomendou duas estratégias: compromisso prévio e planejamento consistente. Na primeira, o indivíduo se compromete com suas futuras ações e, na segunda, ele escolhe a melhor curva de consumo aceitando que não conseguirá seguir a estratégia ótima de consumo intertemporal.

Outro grande marco para o levantamento de anomalias que a teoria econômica tradicional não conseguia explicar foi realizado por Thaler (1981) a partir de um experimento que investigou três efeitos que afetavam a taxa de desconto intertemporal dos indivíduos. No desenho de seu estudo, o autor convidou participantes, em grande medida estudantes, para responderem um questionário, sendo três deles envolvendo uma situação de ganho (um prêmio em dinheiro em uma loteria) e uma envolvendo perdas (uma multa de trânsito). No cenário de ganhos, os participantes poderiam escolher entre receber o prêmio agora ou mais tarde. Ainda assim, pediu para especificarem a quantidade de dinheiro que seria necessário para serem indiferentes entre receber o prêmio no presente ou no futuro. No cenário de perdas, os indivíduos deveriam escolher pagar o valor nominal da multa agora ou mais tarde com aumento de preço.

Como resultado, surgiram três fortes padrões de respostas dos sujeitos. Em consonância com a pesquisa de Ainslie (1975) realizada com animais, o primeiro deles foi chamado de desconto hiperbólico, que é a diminuição drástica da taxa de desconto em consequência do aumento do tempo esperado. O segundo padrão foi chamado de efeito magnitude, o qual aduz que as taxas de desconto diminuem com tamanho da recompensa. Por fim, o efeito sinal correspondeu em demonstrar que as perdas são descontadas a uma taxa maior que os ganhos (LOEWENSTEIN; THALER, 1989).

Em seguida, diversos outros estudos tiveram o propósito de replicar os achados de Thaler (1981), como também fornecer evidências adicionais de anomalias ao modelo de desconto exponencial (LOEWENSTEIN, 1988). Em grande medida, Frederick, Loewenstein e O'donoghue (2002) observam que as anomalias existem em decorrência do modelo ser construído sem levar em conta a sua validade descritiva, de maneira que os motivos subjetivos ficaram em segundo plano em sua elaboração.

Dessa forma, surgiu um movimento das últimas décadas de tornar a explicação das escolhas intertemporais mais consistentes, em virtude da capacidade limitada do MUDC em lidar com as anomalias apresentadas. A economia comportamental, a partir de uma abordagem mais empírica e experimental, permitiu a explicação desses fenômenos a partir da consideração do comportamento subjetivo dos indivíduos (MURUMATSU, 2015). Nesse contexto, novos modelos foram desenvolvidos para permitir melhores explicações e previsões às escolhas no tempo.

2.3 A Economia Comportamental e a Busca de Modelos de Escolha Mais Realistas

Nas últimas décadas o estudo da economia comportamental vem ganhando impulso e conquistando espaço na academia através de suas aplicações empíricas. Pesquisas recentes têm demonstrado cada vez mais que as influências psicológicas, sociais e culturais instigam de maneira significativa a tomada de decisão e melhoram o entendimento do comportamento humano (BANCO MUNDIAL, 2016).

Na busca de um maior realismo, os economistas comportamentais “tentam incorporar a seus modelos um conjunto heterogêneo de fatores de natureza psicológica e de ordem emocional, conscientes ou inconscientes, que afetam o ser humano de carne e osso em suas escolhas diárias” (AVILA; BIANCHI, 2015, p. 13). Dessa forma, baseado na perspectiva de racionalidade limitada, a economia comportamental confronta a abordagem da economia tradicional apoiada na visão do *homo economicus* – o indivíduo com capacidade ilimitada de processamento de informações (BOWLES, 1988).

Nessa perspectiva, muitas investigações empíricas buscaram estudar o fenômeno das escolhas intertemporais, que se tornou um vasto campo de pesquisas interdisciplinares. A disposição em elaborar arranjos teóricos que permitissem acomodar as inconsistências dinâmicas do modelo de desconto constante levou o desenvolvimento de uma variedade de paradigmas alternativos. Sob tal perspectiva, o modelo de utilidade com desconto hiperbólico e quase-hiperbólico tiveram grande aceitação por parte dos economistas (PHELPS; POLLAK, 1968; LAIBSON, 1997).

A premissa principal desses modelos é aceitação de inconsistência dinâmica no processo de escolha, no qual os indivíduos descontam a utilidade a taxas decrescentes no tempo, ou seja, valorizam mais o consumo presente em detrimento a um consumo futuro. Essa inconsistência decorre da sistemática reversão de preferências individuais: de dois prêmios A e B com quantidades diferentes e ocorrendo em datas futuras distintas, o agente preferirá A sobre

B no presente, mas com o passar do tempo preferirá B sobre A (BOWLES, 1988). Nesse sentido,

Ante um futuro iminente, o agente optará pela gratificação imediata (altas taxas de desconto revelam impaciência), ao passo que, perante uma escolha que se desdobre num futuro distante, tal agente preferirá uma postergação do prêmio, visando a maiores retornos (baixas taxas de desconto revelam paciência) (MURUMATSU; FONSECA, 2009, p. 106).

O desconto hiperbólico gera, dessa forma, um problema de autocontrole nas decisões dos agentes, acarretando em decisões mais pacientes quando as pessoas planejam com antecedência uma ação no futuro, mas agem com impaciência quando este futuro se torna cada vez mais próximo (ANGELETOS et al., 2001). A fim de contabilizar o padrão de desconto hiperbólico em diferentes períodos de eventos, Loewenstein e Prelec (1992) sugeriram a modificação do fator de desconto $D(k)$ do modelo de utilidade constante presente em (3), propondo a seguinte forma funcional:

$$D(k) = (1 + \alpha t)^{-\frac{\beta}{\alpha}}, \quad \alpha, \beta > 0 \quad (4)$$

onde β representa o peso da utilidade presente em relação à utilidade futura. Observa-se, portanto, que a função de desconto hiperbólico diminuiu a uma taxa mais rápida no curto do que no longo prazo, o que é condizente com os comportamentos observados nos estudos experimentais.

Posteriormente, Laibson (1997) adotou uma função de desconto quase-hiperbólica que já havia sido utilizada anteriormente por Phelps e Pollack (1968) para modelar a preferência temporal entre gerações. O desconto quase-hiperbólico é uma extensão simples do modelo exponencial que permite capturar a propriedade qualitativa chave das funções hiperbólicas: uma taxa de declínio do fator de desconto mais rápida no curto do que no longo prazo (ANGELETOS et al., 2001).

A função de desconto $D(k)$ é dada, portanto, por:

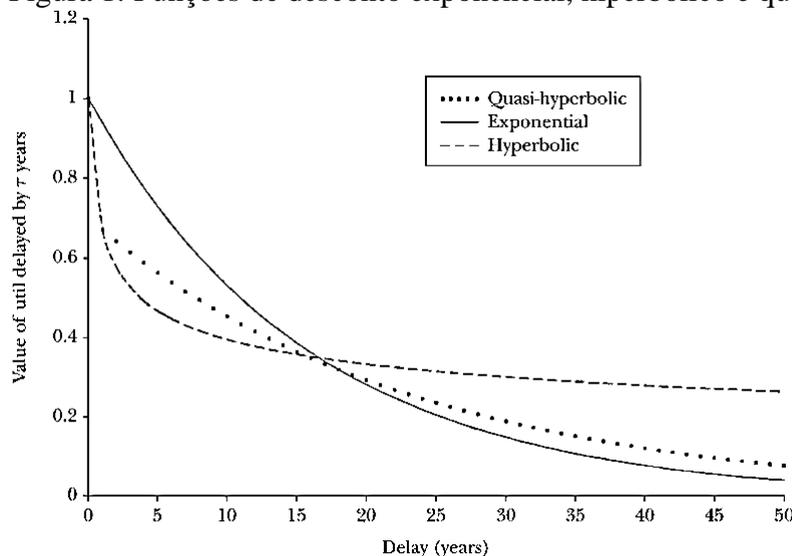
$$D(k) = \begin{cases} 1, & \text{se } k = 0 \\ \beta \delta^k, & \text{se } k > 0 \end{cases} \quad (5)$$

Onde k representa a distância no tempo; $\delta > 0$ representa o fator de desconto de longo prazo; $\beta > 0$ representa peso da utilidade presente em relação à utilidade futura. A particularidade do modelo se encontra no fato de: se $\beta = 1$, ter-se-á uma composição semelhante ao modelo de desconto constante; se, ao invés disso, $\beta < 1$, esse parâmetro atua para dar um impulso ao

desconto sobre o período atual da composição, isto é, atua como um “viés de presente” (MEIER; SPRENGER, 2007).

Uma melhor comparação do decaimento da função de desconto nos diferentes modelos pode ser vista na Figura 1. A linha contínua representa a função exponencial, com uma taxa de desconto constante, cujos indivíduos manteriam a consistência em suas preferências ao longo dos períodos. A linha tracejada denota a função hiperbólica que apresenta uma reversão nas preferências, com uma taxa de desconto mais alta no curto prazo e mais baixa no longo prazo. Por fim, a linha pontilhada descreve a função quase-hiperbólica, a qual captura a taxa de declínio acentuada no curto prazo mais do que no longo prazo e pondera o seu decaimento com o fator de desconto δ .

Figura 1: Funções de desconto exponencial, hiperbólico e quase-hiperbólico.



Fonte: Angelatos et al., 2001.

Ambos modelos alternativos de escolhas presumem a existência de inconsistências dinâmicas, o que lhes permite um melhor poder explicativo e preditivo das decisões dos agentes econômicos. Valendo-se disso, dezenas de estudos empíricos têm buscado mensurar a fator de desconto em experimentos no campo ou em laboratórios a fim de compreender melhor o comportamento de escolhas intertemporais das pessoas. As evidências sugerem que as taxas de desconto, entendidas como reflexo de preferências de tempo subjetivas, podem ser influenciadas de maneira significativa pelas características sociodemográficas (CHABRIS; LAIBSON; SCHULDT, 2006).

A renda, sendo um dos fatores mais bem documentados na literatura, apresenta uma relação negativa em relação à taxa de desconto (GREEN ET AL., 1996; HARRISON; LAU; WILLIAMS, 2002). De modo complementar, Carvalho, Meier e Wang (2016), investigando os impactos da renda nas preferências intertemporais, mediram as escolhas no tempo de

famílias nos Estados Unidos pouco antes e pouco depois do dia do pagamento do salário e, como resultado, o estudo observou que as famílias pesquisadas antes do dia do pagamento apresentaram um maior viés de presente sobre recompensas monetárias. Ademais, as inconsistências nas escolhas intertemporais são reforçadas pela situação de pobreza, pois o indivíduo tende a preferir mais o consumo imediato em detrimento de melhores opções futuras (HAUSHOFER, 2015; BANERJEE; MULLAINATHAN, 2010).

A relação entre a variável idade e o desconto intertemporal ainda é ambígua na literatura. Harrison, Lau e Williams (2002) em um estudo realizado na Dinamarca, encontrou evidência de que os jovens tendem a ter uma taxa de desconto mais alta, mas esta diminui conforme o tempo passa e aumenta novamente para pessoas que possuem idades mais avançadas. No entanto, no estudo realizado por Green et al. (1996) a paciência parece aumentar ao longo da vida, sendo os mais velhos os que apresentam as menores taxas de desconto.

De modo semelhante para variável sexo, a literatura evidencia que as mulheres apresentam taxas de descontos mais baixas do que os homens para escolhas realizadas no mesmo período de tempo (MEIER; SPRENGER, 2010). Alguns autores, como Harrison, Lau e Williams (2002), observam, no entanto, que as evidências da diferença entre homens e mulheres não são significantes o suficiente para atestar alguma diferença.

Valendo-se dos achados teóricos discutidos até aqui, foram formuladas as seguintes hipóteses:

H1 – *os indivíduos apresentam, em média, um comportamento inconsistente envolvendo o recebimento de dinheiro em decisões ao longo do tempo;*

H2 - *o fator de desconto para um dado horizonte de tempo se relaciona com as características sociodemográficas.*

2.3 Endividamento

O fenômeno do endividamento há muito vem sendo debatido e relacionado a diversos atributos estressores. Ao tratar tal construto em sua dimensão financeira, Contreras et al. (2006) conceituam o endividamento como a existência de uma obrigação que será obliterada após o pagamento. Caracterizado pelo consumo antecipado do item comprado, essa perspectiva aduz que, independentemente do valor devido, basta se contrair qualquer dívida para enquadrar-se como endividado.

Não obstante, observa-se que diversos estudos o vinculam, em geral, a causas puramente financeiras, tais como: pobreza, altas taxas de juros, acesso a crédito, dentre outros (ROBERTS; JONES, 2001; BEAL; DELPACHITRA, 2003; STENING et al., 2010). Historicamente, essa perspectiva tem sido apontada como um dos mais importantes prenunciadores do endividamento. Entretanto, a hegemonia dessa abordagem vem sendo discutida, sobretudo devido a limitação da causalidade do complexo fenômeno de endividamento a fatores tão somente econômico-financeiros.

O endividamento, nos últimos anos, também vem sendo visto como efeito de um desvio de cognição, fato que implicaria em erros sistemáticos nas decisões cometidos pelos agentes, chamados de vieses, que, frequentemente, não são as melhores opções disponíveis (KAHNEMAN, 2012). Tal desvio é intensificado pela falha do autocontrole decorrentes de sua inconsistência temporal, implicando nos indivíduos forte impulsividade em consubstanciar, a curtíssimo prazo, seus desejos e necessidades de consumo – de modo a se poupar menos do que gostaria (BANERJEE; DUFLO, 2012; DATTA; MULLUNAITHAN, 2014; O'DONOGHUE; RABIN, 1999). Betti et al. (2007) atribui a esses consumidores uma espécie de miopia, dado à relativa incapacidade em identificar eventuais problemas financeiros pessoais e riscos econômicos advindos do ambiente, o que os torna, portanto, mais suscetíveis ao endividamento.

Ademais, alguns estudos apontam que a presença de viés de presente torna os indivíduos mais propensos a ter dívida no cartão de crédito em comparação com indivíduos com preferências consistentes (MEIER; SPRENGER, 2007; 2010). A existência de inconsistências intertemporais, tais como o viés de presente, são capazes de diminuir o bem-estar dos indivíduos a partir de um comportamento de consumo destrutivo, acarretando com que estes se encontrem em um espiral de dívida-inadimplência (MURUMATSU; FONSECA, 2009).

Destarte, de acordo com estes estudos foi formulada a seguinte hipótese:

H3 – há relação entre a preferência pelo presente e a atitude favorável ao endividamento.

3 METODOLOGIA

Para atender aos propósitos da pesquisa, empreendeu-se um estudo descritivo, de natureza quantitativa, realizada por um estudo de coorte transversal único, cuja consecução foi obtida através da aplicação de um *survey* (HAIR et al., 2009). Como instrumento de coleta de dados optou-se pela utilização de um questionário com situações de *quasi*-experimento (CAMPBELL; STANLEY, 1963). O uso desse método é pertinente, pois possibilita introduzir um desenho experimental na coleta de dados mesmo sem possuir um controle total das fontes de distorções e da distribuição aleatória dos sujeitos da pesquisa, o que caracteriza um verdadeiro experimento.

3.1 Coleta de dados

Para a realização desta pesquisa, foram utilizadas como fonte dados primários, valendo-se da aplicação de um questionário estruturado preenchido pelo respondente. A sua aplicação foi decomposta em três grupos de questões. No primeiro, foi apresentado três situações envolvendo ganhos monetários distribuídos ao longo do tempo, objetivando a tomada de decisão intertemporal dos indivíduos. No segundo, foi elaborado questões que detalhassem, quantitativamente, a atitude ao endividamento dos respondentes. No último, variáveis sociodemográficas foram requisitadas, tais como: sexo, renda familiar, idade, dentre outras.

Para avaliar a clareza das perguntas, foi realizada, de antemão, um pré-teste com alguns alunos. O objetivo não era analisar as respostas, mas sim verificar se o questionário estava coerente. Não foram efetuadas alterações significativas na estrutura das questões, apenas houve mudanças nas instruções a fim de garantir sua inteligibilidade.

Inicialmente, foram apresentados aos participantes um cenário inicial envolvendo uma situação hipotética sobre o ganho de um prêmio monetário em uma loteria. Afirmava-se ao indivíduo que havia ganho R\$ 80 (oitenta reais) em um jogo lotérico e que o poderia retirá-lo apenas em uma data futura previamente estipulada. Em contraposição, era dada a oportunidade ao indivíduo de retirá-lo na data presente, mas isso acarretaria em um desconto em sua retirada. Para avaliar as preferências, foi utilizada uma taxa de juros mensal com uma variação de 6,6% a.m. até 100% a.m que descontavam o valor total do prêmio na situação 1.

Todas as três situações seguiram o mesmo modelo apresentado acima, sendo modificado apenas o atraso do recebimento: na primeira situação, o prêmio era garantido em um mês, podendo ser retirado no presente; na segunda situação, o prêmio era garantido em seis meses; no terceiro, o valor total era disponibilizado após sete meses, porém só poderia ser antecipado o seu recebimento em um mês, isto é, após seis meses.

3.1.1 Instrumento de Pesquisa

Para capturar o fator de desconto individual e o comportamento intertemporal dos indivíduos o presente estudo baseou-se nos artigos de Meier e Sprenger (2007;2010), cujos autores para obterem as preferências individuais utilizam uma versão do modelo denominado SS-LL (*smaller-sonner vs. larger-later*) (AINSLIE, 1975). Este modelo permite, a partir de uma lista de escolhas, que os indivíduos sejam confrontados com alternativas polarizadas em diferentes intervalos de tempo: um conjunto de opções com oferta de montante menor, porém com disponibilização mais próxima do presente (t); e, alternativamente, um conjunto de opções com oferta de um montante maior, todavia com disponibilização postergada ($t + \tau$).

Dessa forma, são utilizados três intervalos de tempo para os quais os participantes escolhem entre receber uma quantia maior no futuro e uma quantia menor mais próxima do presente. No primeiro conjunto de escolhas, as decisões são feitas entre receber agora ($t = 0$) e receber daqui a um mês ($\tau = 1$). No segundo conjunto, o atraso no tempo do recebimento é de seis meses, com $t = 0$ e $\tau = 6$. Por fim, no terceiro conjunto, ambas as opções se encontram no futuro, com a escolha mais próxima em seis meses ($t = 6$) e a outra alternativa ocorre com um mês de diferimento ($\tau = 1$).

Ressalta-se ainda que o uso de recompensas hipotéticos para elicitação de preferências se deve a flexibilidade com as quais os indivíduos considerem opções que incorporem grandes quantias ou atrasos no tempo elevado, cujo uso de recompensas reais são geralmente inviáveis (LOEWNSTEIN; THALER, 1989). Embora reconheça-se que a presença de incentivos econômicos reais sejam mais críveis, ainda não há na literatura um consenso de que o uso de recompensas hipotéticas influenciam as taxas de desconto significativamente (FREDERICK; LOEWNSTEIN; O'DONOGHUE, 2002).

Com base nestas evidências, as escolhas feitas nos três intervalos de tempo buscaram identificar a presença de inconsciência temporal nas decisões dos respondentes. Para o alcance desse objetivo, utilizou-se o modelo de desconto quase-hiperbólico para obter o fator de desconto individual, cuja forma é uma extensão do modelo exponencial que permite a existência de um viés de presente (LAIBSON, 1997; O'DONOGHUE; RABIN, 1999). O modelo pode ser representada, portanto, como: $u(Y_t) = \beta\delta^T u(Y_{t+T})$, onde $u(Y_{t+T})$ é a utilidade instantânea associada ao pagamento monetário do participante, β representa o viés de presente e δ representa o fator de desconto de longo prazo.

O cálculo do fator de desconto exponencial individual (δ) assume $\beta = 1$ e é realizada no ponto no qual os indivíduos mudam suas escolhas na lista de preços, isto é, mudam de um pagamento mais cedo para um pagamento posterior. Por exemplo, se um indivíduo prefere R\$ 80 em um mês ao invés de R\$ 70 hoje, mas em seguida prefere R\$ 75 hoje ao invés de R\$ 80 em um mês, então seu ponto de mudança será em R\$ 75. Calcula-se o fator de desconto mensal como $(75/80) = 0,94$. Essa medição é realizada para cada lista de escolha, na qual é possível encontrar as medidas de desconto mensais para $(\delta_{0,1}; \delta_{0,6}; \delta_{6,7})$. Por fim, é utilizado a média dos $\delta_{0,1}$ e $\delta_{6,7}$ para compor o fator de descontos mensais $\overline{\delta_{exp}}$, uma vez que $\delta_{0,6}$ é utilizado para encontrar o valor do viés de presente.

É importante salientar que para medir os fatores de desconto é necessário que o indivíduo exiba apenas um ponto de mudança na lista de escolhas. Além disso, o modelo incorpora a suposição de que a utilidade em relação aos pagamentos em questão é linear, ou seja, assume-se que a utilidade marginal dos resultados monetários é aproximadamente linear (MEIER; SPRENGER, 2010).

Na segunda etapa, para incluir informações de cálculo de viés de presente, é necessária uma comparação dos fatores de descontos. Confrontando as escolhas individuais é possível observar se pagamentos presentes recebem maior importância do que pagamentos futuros. Dessa forma, o cálculo de β é realizado apenas para os indivíduos que apresentam inconsistência dinâmica em suas escolhas, isto é, quando $\delta_{0,1} \neq \delta_{6,7}$ – assumindo valor unitário ($\beta = 1$) se apresentar consistência nas escolhas. Apresentando a inconsistência no tempo, o cálculo de β se dá a partir de um sistema de duas equações da seguinte forma: inicialmente considera-se o conjunto de escolha $[t, \tau]$: $[0,1]$ e $[0,6]$

$$(Y_{0,1}) = \beta_1 \delta_{hyp1}^1(80) \quad (6)$$

$$(Y_{0,6}) = \beta_1 \delta_{hyp1}^6(80) \quad (7)$$

onde $(Y_{t,t+\tau})$ representa o ponto em que o indivíduo muda suas escolhas na lista de preços. Dividindo (7) por (6), tem-se que:

$$\left(\frac{(Y_{0,6})}{(Y_{0,1})}\right)^{1/5} = \delta_{hyp1} \quad (8)$$

Encontrado o resultado, pode-se inferir que,

$$\beta_1 = \left(\frac{Y_{0,1}}{(80)\delta_{hyp1}}\right) \quad (9)$$

Em seguida, usa-se o conjunto de escolha $[t, \tau]$: $[0,1]$ e $[6,7]$ para encontrar os demais valores. Tem-se, então, o seguinte sistema de equações:

$$(Y_{0,1}) = \beta_2 \delta_{hyp2}^1(80) \quad (10)$$

$$(Y_{6,7}) = \delta^1_{\text{hyp2}}(80) \quad (11)$$

Note que na equação (11) não há a presença do viés de presente (β_2), pois, como as duas escolhas são realizadas no futuro, o indivíduo não possui preferência pelo presente. Desse modo, obtém-se:

$$\delta_{\text{hyp2}} = \left(\frac{Y_{6,7}}{(80)} \right) \quad (12)$$

substituindo (12) em (10), tem-se então:

$$\beta_2 = \left(\frac{Y_{0,1}}{Y_{6,7}} \right) \quad (13)$$

Por fim, é utilizado no estudo a média dos valores dos fatores de descontos quase-hiperbólicos ($\overline{\delta_{\text{hyp}}}$) e a média do viés de presente ($\overline{\beta}$).

Para captar a atitude frente ao endividamento por parte dos respondentes, foi utilizado 6 questões elaboradas a partir da escala adaptada de Trindade et al. (2010) em escala de Likert de 7 pontos. A escala é formada por três questões de atitude favoráveis ao endividamento e três de atitude contrária, elencadas no Quadro 2. Para análise das atitudes, será utilizado a média das respostas dos indivíduos na escala.

Quadro 2. Variáveis, construtos e autores do instrumento de pesquisa

Atitude Favorável ao Endividamento		Trindade et al. (2010)
ENDIV_1	Prefiro comprar parcelado a esperar ter dinheiro para comprar a vista.	
ENDIV_2	Prefiro pagar parcelado mesmo que no total seja mais caro.	
ENDIV_3	Acho normal as pessoas ficarem endividadas para pagar suas coisas.	
Atitude Contrária ao Endividamento		Trindade et al. (2010)
ENDIV_4	Eu sei exatamente quanto devo em lojas, cartão de crédito ou banco.	
ENDIV_5	É melhor primeiro juntar dinheiro e só depois gastar.	
ENDIV_6	As pessoas ficariam desapontadas comigo se soubessem que tenho dívida.	

Fonte: Autoria própria.

3.2 Universo e Amostra

Os questionários foram aplicados em junho de 2018 e distribuídos pessoalmente. A população estudada foi de estudantes universitários de três instituições universitárias diferentes, da Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade, Secretariado e Finanças (FEAAC) da Universidade Federal do Ceará (UFC), da Universidade Estadual do Ceará (UECE) e Universidade 7 de Setembro (Uni7).

O processo de amostragem realizado é não probabilístico por acessibilidade, devido à facilidade do acesso aos elementos das amostras. A escolha dos respondentes que fizeram parte da amostra pesquisada se deu, portanto, por conveniência e foram respondidos voluntariamente.

3.3 Método de Análise dos Dados

Para análise dos dados, foi realizado, inicialmente, um Teste t de Student. Esse procedimento avalia a significância entre duas médias de amostras dependentes ou independentes para uma única variável dependente. No caso deste estudo, foram comparadas duas amostras pareadas, uma vez que foram analisados os mesmos sujeitos em dois momentos diferentes (HAIR et al.2009). Assim como a técnica de análise de variância (ANOVA), esse método permite verificar a hipótese nula de que existe igualdade entre duas médias. Entretanto, diferente daquela, o Teste t testa apenas duas hipóteses. Em caso de um p-valor significativo, rejeita-se a hipótese nula de igualdade das médias e aceita-se a hipótese H1 de diferença de médias (HAIR et al.2009).

Em seguida foi realizada uma correlação de Spearman com intuito de medir a associação entre as variáveis quantitativas que estão sendo analisadas. A análise de correlação permite verificar a intensidade e a direção da relação entre duas variáveis, assumindo valores entre -1 e +1. A suposição básica é que as variáveis tenham relacionamento linear e que sejam medidas em escala intervalar, ou seja, que sejam quantitativas (HAIR et al. 2009).

Por fim, foi utilizada a técnica de regressão linear múltipla, que consiste em verificar a existência de uma relação do comportamento entre uma variável dependente com uma ou mais de uma variável independente. Seu objetivo é tentar explicar a variação da variável dependente através dos valores conhecidos das variáveis independentes (HAIR et al. 2009).

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Estatística Descritiva

Inicialmente, com intuito de detalhar o perfil sociodemográfico dos respondentes, foi realizada uma análise descritiva da amostra. A Tabela 1 mostra, em porcentagem, o perfil dos participantes da pesquisa. Responderam ao questionário 133 estudantes, dos quais 97 homens (72,9%) e 36 mulheres (27,1%), com idades que flutuavam entre 17 e 57 anos, com média de 23 anos. Com relação às características dos estudantes, 66,9% cursavam economia, 69,5% estudavam pelo turno da manhã e 67% se encontravam estudando até o 4 semestre. Com relação à renda familiar mensal, medida em salários mínimos mensais, 40,3% dos respondentes têm uma renda de até 3 salários mínimos, enquanto 19,4% relataram possuir uma renda superior a 7 salários mínimos mensais.

Tabela 1: Estatística Descritiva

Variáveis	Frequência	Porcentagem	N	
Renda Familiar Mensal	Até 1 sm (RS954,00)	7	5,2	133
	De 1 a 2 sm (RS954,00 - R\$1908,00)	22	16,4	
	De 2 a 3 sm (RS1908,00 - R\$2862,00)	25	18,7	
	De 3 a 5 sm (RS2862,00 - R\$4770,00)	23	17,2	
	De 5 a 7 sm (RS4770,00 - R\$6678,00)	20	14,9	
	Mais de 7 sm (R\$6678,00)	26	19,4	
	Não sabe/ Prefere não responder	10	7,5	
Estado Civil	Solteiro(a)	116	87,9	132
	Casado(a) (cônjuge ou parceiro)	12	9,1	
	Separado(a)	3	2,3	
	Viúvo(a)	1	,8	
Sexo	Masculino	97	72,9	133
	Feminino	36	27,1	
Turno	Diurno	91	69,5	131
	Noturno	40	30,5	

Fonte: Elaboração própria.

Quanto à verificação dos construtos referentes ao endividamento, observou-se que a maior parte dos entrevistados não possui atitude favorável ao endividamento (79,69%). Além disso, construto de endividamento apresentou um valor de alfa de Cronbach de 0,621, revelando indicadores moderados de confiabilidade da escala, sendo considerado ideal para construtos ou

pesquisa de caráter exploratórios (HAIR et al. 2009). No entanto, não foi atestada confiabilidade para escala de atitude contrária ao endividamento ($\alpha = 0,148$). No caso desta pesquisa, o construto atitude favorável ao endividamento não havia sido anteriormente relacionada na literatura às variáveis fator de desconto e o viés de presente, o que atesta seu caráter exploratório.

Quanto às respostas referentes às escolhas no tempo, a Tabela 2 sintetiza a média dos principais valores individuais, a qual apresenta os fatores de descontos mensais. Inicialmente, os participantes exibiram em média fatores de desconto exponencial mensal de $\overline{\delta_{exp}} = 0,896$, que se traduz em uma taxa média de desconto de 273% ao ano. Apesar de representarem altas taxas de desconto, esse valor é próximo ao que Meier e Sprenger (2010) encontraram em seu estudo. Ao realizar a medida para o modelo quase-hiperbólico, os participantes apresentaram em média um fator de desconto de $\overline{\delta_{hyp}} = 0,927$ e exibiram uma média de viés de presente $\overline{\beta} = 0,963$. Do mesmo modo, esses valores estão em consonância com o estudo de Meier e Sprenger (2007), que encontraram valores de $\overline{\delta_{hyp}} = 0,935$ e $\overline{\beta} = 0,924$.

Tabela 2: Medidas dos Fatores de Descontos Mensais

Painel A: Fatores de descontos exponenciais				
$\overline{\delta_{exp}} = 0,896$	$\delta_{0,1} = 0,882$	$\delta_{0,6} = 0,934$	$\delta_{6,7} = 0,909$	N = 133
Painel B: Fatores da função quase-hiperbólica				
$\overline{\beta} = 0,963$	$\beta_1 = 0,945$	$\beta_2 = 0,981$		N = 133
$\overline{\delta_{hyp}} = 0,927$	$\delta_{hyp1} = 0,944$	$\delta_{hyp2} = 0,909$		N = 133

Fonte: Elaboração própria

Com intuito de observar a consistência das escolhas individuais, isto é, $\delta_{0,1} = \delta_{6,7}$, mais da metade dos participantes (55,67%) realizaram escolhas inconsistentes no tempo. Realizando a mesma análise apenas para os estudantes do curso de economia, uma vez que há a suposição de que apresentam um maior conhecimento em decisões econômicas, os resultados são semelhantes, 57,31% dos estudantes realizaram escolhas inconsistentes tempo. A fim de aferir se a diferença de média aparente entre os fatores de desconto é de fato significativa, foi realizado um Test t para amostras em pares. Para tal, foram comparados entre si os fatores de desconto que apresentavam apenas um mês de diferença e com o fator da lista de escolha de seis meses. A Tabela 3, a seguir, sintetiza os principais resultados do Test t.

Tabela 3: Test t dos Fatores de Descontos Mensais

Variáveis	95% Intervalo de Confiança da Diferença		Teste t	gl	Sig.
	Inferior	Superior			
$\delta_{0,1} - \delta_{6,7}$	-0,0457	-0,0078	-2,796	132	0,006***

$\delta_{0,1} - \delta_{0,6}$	-0,0682	-0,0351	-6,188	132	0,000***
-------------------------------	---------	---------	--------	-----	----------

***Sig.< 0,01.

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados obtidos revelam que há uma diferença de média significativa tanto entre os fatores de desconto com um mês de diferença ($t(132; 2) = -2,796; p < 0,001$), quanto com aqueles que apresentam uma divergência de seis meses ($t(132; 2) = -6,188; p < 0,001$). De acordo com a economia clássica, devido à consistência interna das escolhas pessoais, seria mais razoável esperar que os respondentes apresentassem médias similares entre os pares de fatores de desconto. Entretanto, os resultados indicam que há uma diferença de média significativa entre as escolhas realizadas em ambos os casos, questionando a validade do modelo clássico de utilidade de desconto constante. Tais resultados comprovam a hipótese H1 e vai ao encontro dos achados de Thaler (1981) e Frederick, Loewenstein e O'donoghue (2002), indicando que os fatores de desconto exponencial não permanecem constantes ao longo do tempo, apresentando um maior nível de impaciência (menor fator de desconto) para intervalos de tempo mais curtos e quando o presente está envolvido.

Com o interesse de detalhar os fatores de desconto para o perfil sociodemográfico, a Tabela 4 sintetiza alguns dos resultados da estatística descritiva. De início, é possível observar que os fatores de desconto variam em valores significativos de acordo com algumas características individuais, como sugerem Chabris, Laibson e Schuldt (2006) e Harrison, Lau e Williams (2002).

De acordo com os resultados, nota-se que o fator de desconto para homens é maior do que o das mulheres, sugerindo que as taxas de desconto variam de acordo com o sexo. Além disso, o fator de desconto parece aumentar de acordo com a renda e com a idade, como aduz Green et al. (1996). Para as demais características (semestre, turno e estado civil), não houve uma clara distinção no valor do fator de desconto.

Tabela 4: Características Sociodemográficas e Fatores de Desconto

	$\bar{\delta}_{exp}$	$\delta_{0,1}$	$\delta_{6,7}$	N = 97
Homem	0,907	0,892	0,922	N = 97
Mulher	0,866	0,857	0,875	N = 36
Diurno	0,901	0,886	0,916	N = 91
Noturno	0,883	0,871	0,895	N = 40
Solteiro	0,899	0,886	0,912	N = 116
Outros	0,896	0,878	0,914	N = 16
Até 3 sm	0,876	0,866	0,885	N = 54
De 3sm até 7 sm	0,900	0,882	0,918	N = 43

Sexo	Correlação de Pearson	,189**	,160*	-,034	,118	-,094	1	,219**
	Sig.	,029	,066	,697	,178	,289		,015
	N	133	133	133	133	130	133	123
Renda	Correlação de Pearson	,195**	,179**	-,017	-,042	,160*	,219**	1
	Sig.	,030	,048	,856	,644	,079	,015	
	N	123	123	123	123	121	123	123

* Sig.< 0,1; ** Sig.< 0,05; ***Sig.< 0,01. 1 - AE representa a média das respostas na escala de atitude favorável ao endividamento.

Fonte: Elaboração própria.

No que concerne às variáveis sociodemográficas, os resultados observados na tabela revelam que as variáveis sexo (definida como uma variável binária, em que a categoria masculina é igual a 1) e a renda são correlacionados positivamente tanto para o fator de desconto exponencial ($p < 0,05$, para ambas) como para o quase-hiperbólico ($p < 0,1$ e $p < 0,05$, respectivamente). Por outro lado, a variável idade não apresentou relação significativa com nenhuma das demais variáveis no estudo.

Os resultados encontrados indicam que homens são mais pacientes do que as mulheres. Tal achado, no entanto, está em desacordo com a literatura que apresenta evidências de que as mulheres são mais pacientes do que os homens (MEIER; SPRENGER, 2010) ou mesmo que não há diferenças claras entre homens e mulheres (HARRISON; LAU; WILLIAMS, 2002). Por sua vez, indivíduos que possuem maiores rendas apresentam fatores de descontos mais altos. Essa constatação vai ao encontro das evidências encontradas por Green et al. (1996) e Harrison, Lau e Williams (2002), os quais também encontraram uma relação positiva entre a renda e o fator de desconto.

Em seguida, analisando-se o construto de endividamento, é possível notar que este encontra-se correlacionado negativamente com o viés de presente ($p < 0,05$), indicando que uma preferência do indivíduo pelo presente tem relação negativa com a atitude ao endividamento. Tal resultado está de acordo com o que aduz a literatura, cujos indivíduos que apresentam uma preferência presente são mais suscetíveis ao endividamento (MEIER; SPRENGER, 2007; 2010).

Seguindo a análise, com o intuito de melhor verificar se as hipóteses H2 e H3 são suportadas, foram desenhados três modelos através dos aportes teóricos levantados na literatura, tendo como variáveis independentes o fator de desconto exponencial, quase-hiperbólico e o construto atitude ao endividamento. Os resultados da estimação dos modelos são apresentados na Tabela 6. De antemão, ressalta-se que valores do R^2 , embora tenham sido baixos, estão próximos com os do estudo de Meier e Sprenger (2010).

Para o fator de desconto exponencial, foi observada apenas relação significativa ($p < 0,1$) com a variável sexo, indicando que os homens apresentam fatores de descontos mais altas. Este valor, por sua vez, vai de encontro com os resultados que Meier e Sprenger (2010) encontraram em seu estudo, sendo as mulheres mais pacientes do que os homens. Por outro lado, as variáveis idade e renda não apresentaram relação significativa com nenhuma das demais variáveis no estudo. Do mesmo modo, para o fator de desconto quase-hiperbólica, nenhuma variável teve relação significativa.

Tabela 6: Modelos Estimados

Variável independente	Variáveis dependentes		
	$\overline{\delta_{exp}}$	$\overline{\delta_{hyp}}$	Atitude favorável ao endividamento
Constante	,804 (19,85)***	,861 (29,64)***	5,935 (2,701)***
Renda Mensal	,009 (1,53)	,006 (1,33)	-,036 (-0,48)
Idade	,001 (0,921)	,001 (1,20)	-,009 (-0,53)
Sexo	,038 (1,87)*	,022 (1,50)	,393 (1,56)
$\bar{\beta}$	-	-	-2,477 (-2,34)**
$\overline{\delta_{hyp}}$	-	-	-,883 (-0,50)
N	121	121	121
R ²	0,068	0,056	0,073

* Sig.< 0,1; ** Sig.< 0,05; ***Sig.< 0,01.

Fonte: Elaboração própria.

Ao se analisar os resultados para o construto atitude ao endividamento, revela-se que o viés de presente foi, novamente, significativo ($p < 0,05$) e que apresentou uma relação negativa com a variável independente. Os resultados obtidos vão ao encontro dos achados teóricos levantados na literatura (MEIER; SPRENGER, 2007;2010), indicando que indivíduos que possuem uma maior preferência pelo presente possuem uma maior inclinação ao endividamento.

Portanto, pode-se afirmar que tais resultado comprovaram as hipóteses H2 e H3, indicando que os fatores de descontos individuais apresentam relação com as características sociodemográficas (CHABRIS; LAIBSON; SCHULDT, 2006; HARRISON; LAU; WILLIAMS, 2002) e que existe relação entre a preferência pelo presente e a atitude favorável ao endividamento (MEIER; SPRENGER, 2007;2010).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo, cujo propósito central de analisar o comportamento de escolhas ao longo do tempo de estudantes universitários, bem como a influência de tais valores sobre a atitude frente ao endividamento desses indivíduos, alcançou os objetivos que se pretendeu estudar.

Os resultados demonstraram que as pessoas incorrem, em média, em decisões inconsistentes ao longo do tempo, no sentido que descontam escolhas para intervalos de tempo mais curtos de maneira mais pronunciada do que um futuro mais distante. Além disso, as variáveis sociodemográficas ofereceram subsídios para compreensão de como os fatores de descontos se associam às características individuais. Através de uma análise de correlação, observou-se que o fator de desconto individual está correlacionado positivamente com a variável sexo e com a renda, indicando que homens e indivíduos que possuem maiores rendas são mais pacientes. Em análise posterior, no entanto, realizada em uma regressão, apenas a variável sexo se manteve significativa.

Paralelamente, observou-se que a hipótese de que há relação entre a preferência pelo presente e a atitude favorável ao endividamento foi verificada. De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que o viés de presente está correlacionado negativamente à atitude endividamento. Ou seja, um indivíduo que possui uma maior preferência pelo presente tende a possuir uma maior tendência a se endividar.

Logo, com os resultados obtidos, é possível observar que os indivíduos não descontam o tempo de forma constante como aduzia o MUDC, sendo apresentado um maior nível de impaciência em decisões envolvendo presente, ao passo que age com paciência quando se trata de escolhas no futuro. Além disso, concluiu-se que as bases comportamentais individuais se correlacionam com as escolhas intertemporais e que a atitude ao endividamento dos indivíduos pode estar relacionada com a impulsividade ocasionada pela preferência pelo presente.

Por fim, para pesquisas futura, seria interessante estudar as escolhas intertemporais com outros aspectos comportamentais, ambientais e sociais e diversificar a amostra do estudo, visto que foi composto somente de estudantes. Ressalta-se ainda que é preciso investigar de maneira mais aprofundada as bases comportamentais que dão origem às inconsistências temporais, uma vez que o presente estudo apresenta resultados correlativos e não causais.

6 REFERÊNCIAS

AINSLIE, George. Specious reward: a behavioral theory of impulsiveness and impulse control. **Psychological bulletin**, v. 82, n. 4, 1975, 1975, p. 463.

ANGELETOS, G. M. et al. The hiperbolic consumption model: calibration, simulation and empirical evaluation. *Journal of Economic Perspectives*, Nashville, v. 15, n. 3, 2001, p. 47-68

ÁVILA, F.; BIANCHI, A. M. O. (Org.). **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. 1. ed. São Paulo: EconomiaComportamental.org, 2015. p. 13-19.

BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 2015: Mente, sociedade e comportamento**. Washington, DC: Banco Mundial, 2015. Disponível em: <<http://documents.banquemondiale.org/curated/en/367881468328822092/Vis%C3%A3o-Geral-Mente-Sociedade-e-Comportamento>>. Acesso: 10/03/2018.

BANERJEE, Abhijit; DUFLO, Esther. **A economia dos pobres: repensar de modo radical a luta contra a pobreza global**. Lisboa: Temas e Debates–Círculos Leitores, 2012.

BANERJEE, Abhijit; MULLAINATHAN, Sendhil. **The shape of temptation: Implications for the economic lives of the poor**. National Bureau of Economic Research, 2010.

BEAL, D. J.; DELPACHITRA, S. B. Financial Literacy Among Australian University Students. **Economic Papers: A journal of applied economics and policy**, v. 22, n. 1, 2003, p. 65-78.

BETTI, G. et al. Consumer over-indebtedness in the EU: measurement and characteristics. **Journal of Economic Studies**, v. 34, n. 2, 2007, p. 136-156.

BOHM-BAWERK, Eugen von. **Teoria Positiva do Capital**. São Paulo: Nova Cultura, 1986.

BOWLES, Samuel. Microeconomía: comportamiento, instituciones y evolución. **Universidad de los Andes**, 2010.

CAMERER, C.; LOEWENSTEIN, G. Behavioral economics: past, present and future. In: CAMERER, C.; LOEWENSTEIN, G.; RABIN, M. (Coord.). **Advances of behavioral economics**. Princeton: Princeton University Press, 2004.

CAMPBELL, D. T.; STANLEY, J. C. **Experimental and quasi-experimental designs for research**. Chicago: Rand McNally, 1963.

CARVALHO, Leandro S.; MEIER, Stephan; WANG, Stephanie W. Poverty and economic decision-making: Evidence from changes in financial resources at payday. **The American economic review**, v. 106, n. 2, 2016, p. 260-284.

CHABRIS, F. Christopher; LAIBSON, David; SCHULDT, Jonathan P. Intertemporal choice. In: DURLAUF, S. N.; BLUME, L. (Ed.). **The New Palgrave Dictionary of Economics**. 2. ed. London: Palgrave Macmillan, 2006.

CONTRERAS, L. et al. **Psicología del Endeudamiento: Una Investigación Teórica**. Temuco: Editora Universidad de la Frontera, 2006.

DATTA, Saugato; MULLAINATHAN, Sendhil. Behavioral design: a new approach to development policy. **Review of Income and Wealth**, v. 60, n. 1, 2014, p. 7-35.

FISHER, Irving. **The Theory of Interest**: as determined by Impatience to Spend Income and Opportunity to Invest it. New York: The Macmillan Company, 1930.

FREDERICK, Shane; LOEWENSTEIN, George; O'DONOGHUE, Ted. Time discounting and time preference: A critical review. In: CAMERER, Colin F.; LOEWENSTEIN, George; RABIN, Matthew (Ed.). **Advances in behavioral economics**. Princeton university press, 2011, p. 162-223.

FRIEDMAN, Milton. La metodología de la economía positiva. **Revista de Economía Política**, n. 21, 1958.

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

HAIR J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HARRISON, Glenn W.; LAU, Morten I.; WILLIAMS, Melonie B. Estimating individual discount rates in Denmark: A field experiment. **American Economic Review**, v. 92, n. 5, 2002, p. 1606-1617.

HAUSHOFER, Johannes; FEHR, Ernst. Sobre a psicologia da pobreza. In: ÁVILA, Flávia; BIANCHI, Ana Maria (Orgs). **Guia de economia comportamental e experimental**. São Paulo: EconomiaComportamental.org, 2015.

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

LAIBSON, David. Golden Eggs and Hyperbolic Discounting. **Quarterly Journal of Economics**, v. 112, n. 2, 1997, p. 443–477.

LOEWE, Germán. The development of a theory of rational intertemporal choice. **Papers: revista de sociologia**, n. 80, 2006, p. 195-221.

LOEWENSTEIN, George F. Frames of mind in intertemporal choice. **Management Science**, v. 34, n. 2, 1988, p. 200-214.

LOEWENSTEIN, George. The Fall and Rise of Psychological Explanations in the Economics of Intertemporal Choice. In: LOEWENSTEIN, George; ELSTER, Jon (Ed.). **Choice over time**. Russell Sage Foundation, 1992.

LOEWENSTEIN, George; PRELEC, Drazen. Anomalies in intertemporal choice: Evidence and an interpretation. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 107, n. 2, 1992, p. 573-597.

- LOEWENSTEIN, George; THALER, Richard H. Anomalies: intertemporal choice. **Journal of Economic perspectives**, v. 3, n. 4, 1989, p. 181-193.
- MEIER, Stephan; SPRENGER, Charles. Impatience and credit behavior: evidence from a field experiment, FRB of Boston Working Paper No. 07-3, 2007.
- MEIER, Stephan; SPRENGER, Charles. Present-biased preferences and credit card borrowing. **American Economic Journal: Applied Economics**, v. 2, n. 1, 2010, p. 193-210.
- MURAMATSU, Roberta; FONSECA, Patrícia. Economia e psicologia na explicação da escolha intertemporal. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 6, n. 6, 2009.
- O'DONOGHUE, Ted; RABIN, Matthew. Doing It Now or Later. **American Economic Review**, v. 89, n. 1, 1999, p. 103–124.
- PALACIOS-HUERTA, Ignacio. Time-Inconsistent Preferences in Adam Smith and David Hume. **History of Political Economy**, v. 35, n. 2, 2003, p. 241-268.
- PHELPS, Edmund S.; POLLAK, Robert A. On second-best national saving and game-equilibrium growth. **The Review of Economic Studies**, v. 35, n. 2, 1968, p. 185-199.
- ROBERTS, J. A.; JONES, E. Money Attitudes, Credit Card Use, and Compulsive Buying among American College Students. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 35, n. 21, p. 213-340, 2001.
- SAMUELSON, Paul A. A note on measurement of utility. **The review of economic studies**, v. 4, n. 2, 1937, p. 155-161.
- SEN, Amartya. **Sobre ética e economia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- STENNING, A. et al., D. Credit, Debt, and Everyday Financial Practices: Low-Income Households in Two Postsocialist Cities. **Economic Geography**, v. 86, 2010, p. 119-145.
- STROTZ, Robert Henry. Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization. **The Review of Economic Studies**, v. 23, n. 3, 1955, p. 165-180.
- THALER, Richard. Some empirical evidence on dynamic inconsistency. **Economics letters**, v. 8, n. 3, 1981, p. 201-207.
- TRINDADE, L. L. et al. Atitude para dívida: uma análise do comportamento feminino para o endividamento. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 13., 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SemeAd, 2010.
- TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Availability: A heuristic for judging frequency and probability. **Cognitive psychology**, v. 5, n. 2, 1973, p. 207-232.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE ESCOLHA INTERTEMPORAL



Universidade Federal do Ceará

Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado

Este questionário tem a finalidade de coletar informações para a elaboração de uma pesquisa acadêmica. Ressalta-se que não é necessária a identificação do respondente. Agradecemos a colaboração.

INSTRUÇÕES

O teste a seguir consiste em fazer escolhas que revelem as preferências sobre as opções de cada jogo. São listados dezenove escolhas no total, pareadas entre “opção 1” e “opção 2”. Você é solicitado a escolher entre pagamentos menores, mas mais próximos de hoje, e pagamentos maiores no futuro. Para cada linha, escolha um pagamento de seu interesse. Não existem respostas erradas. Faça a escolha (marcando um x no) como se estivesse realmente recebendo o dinheiro.

Por favor, para possibilitar o preenchimento dos itens a seguir, leia o texto abaixo.

O seu bilhete foi premiado em um jogo lotérico no valor de R\$ 80 (oitenta reais). No entanto, o prêmio só poderá ser retirado depois de um certo tempo a partir da data de hoje. Caso queira retirá-lo na data presente, existe um desconto sobre o valor do prêmio baseado na taxa de juros do período.

Situação 1

Indique sua preferência para cada um dos cenários apresentados, sabendo-se que ele poderá ser resgatado daqui a um mês (todas as questões devem ser respondidas).

CENÁRIOS	OPÇÃO 1 (HOJE)	OPÇÃO 2 (EM UM MÊS)
Cenário (1)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 40,00 hoje	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em um mês
Cenário (2)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 50,00 hoje	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em um mês
Cenário (3)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 60,00 hoje	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em um mês
Cenário (4)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 65,00 hoje	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em um mês
Cenário (5)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 70,00 hoje	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em um mês
Cenário (6)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 75,00 hoje	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em um mês

Situação 2

Indique sua preferência para cada um dos cenários apresentados, sabendo-se que ele poderá ser resgatado daqui a seis meses (todas as questões devem ser respondidas).

CENÁRIOS	OPÇÃO 1 (HOJE)	OPÇÃO 2 (EM 6 MÊS)
Cenário (1)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 30,00 hoje	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em 6 meses
Cenário (2)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 40,00 hoje	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em 6 meses

Cenário (3)	<input type="checkbox"/>	Receber R\$ 50,00 hoje	<input type="checkbox"/>	Receber R\$ 80,00 em 6 meses
Cenário (4)	<input type="checkbox"/>	Receber R\$ 60,00 hoje	<input type="checkbox"/>	Receber R\$ 80,00 em 6 meses
Cenário (5)	<input type="checkbox"/>	Receber R\$ 65,00 hoje	<input type="checkbox"/>	Receber R\$ 80,00 em 6 meses
Cenário (6)	<input type="checkbox"/>	Receber R\$ 70,00 hoje	<input type="checkbox"/>	Receber R\$ 80,00 em 6 meses
Cenário (7)	<input type="checkbox"/>	Receber R\$ 75,00 hoje	<input type="checkbox"/>	Receber R\$ 80,00 em 6 meses

Cenário 3

Indique sua preferência para cada um dos cenários apresentados, sabendo-se que o prêmio só poderá ser retirado depois sete meses e o tempo mínimo de espera para antecipá-lo é de seis meses (todas as questões devem ser respondidas).

CENÁRIOS	OPÇÃO 1 (EM 6 MESES)	OPÇÃO 2 (EM 7 MESES)
Cenário (1)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 40,00 em 6 meses	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em 7 meses
Cenário (2)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 50,00 em 6 meses	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em 7 meses
Cenário (3)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 60,00 em 6 meses	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em 7 meses
Cenário (4)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 65,00 em 6 meses	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em 7 meses
Cenário (5)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 70,00 em 6 meses	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em 7 meses
Cenário (6)	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 75,00 em 6 meses	<input type="checkbox"/> Receber R\$ 80,00 em 7 meses

Por favor, assinale com um X na escala de 1 a 7, a seguir, de acordo com o grau de veracidade das afirmações apresentadas.

Discordo Totalmente	Discordo	Discordo um Pouco	Neutro	Concordo um Pouco	Concordo	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5	6	7

	1	2	3	4	5	6	7
Prefiro comprar parcelado a esperar ter dinheiro para comprar à vista.	1	2	3	4	5	6	7
Prefiro pagar parcelado mesmo que no total seja mais caro.	1	2	3	4	5	6	7
Acho normal as pessoas ficarem endividadas para pagar suas coisas.	1	2	3	4	5	6	7
Eu sei exatamente quanto devo em lojas, cartão de crédito ou banco.	1	2	3	4	5	6	7
É melhor primeiro juntar dinheiro e só depois gastar.	1	2	3	4	5	6	7
As pessoas ficariam desapontadas comigo se soubessem que tenho dívida.	1	2	3	4	5	6	7

Por favor, preencha seus dados nos quadros abaixo e responda com um x o que se pede:

1	Sexo	Masculino	<input type="checkbox"/>	Feminino	<input type="checkbox"/>
---	------	-----------	--------------------------	----------	--------------------------

2	Idade	<input type="text"/>
---	-------	----------------------

3	Curso	
---	-------	--

4	Semestre/Turno	
---	----------------	--

5	Estado Civil	1.	Solteiro(a)	
		2.	Casado(a) (cônjuge ou parceiro)	
		3.	Separado(a)	
		4.	Viúvo(a)	

8	Renda Familiar Mensal	1.	Até 1 sm (RS954,00)		5.	De 5 a 7 sm (RS4770,00 - R\$6678,00)	
		2.	De 1 a 2 sm (RS954,00 - R\$1908,00)		6.	Mais de 7 sm (R\$6678,00)	
		3.	De 2 a 3 sm (RS1908,00 - R\$2862,00)		7.	Não sabe/ Prefere não responder	
		4.	De 3 a 5 sm (RS2862,00 - R\$4770,00)				

Muito Obrigado(a)!!!
