

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Juliana Martins Diefenthaler

**Escolha Intertemporal e Consumo de Cigarros: Recompensa Imediata ou Benefício
Futuro?**

Porto Alegre

2017

Juliana Martins Diefenthäler

**Escolha Intertemporal e Consumo de Cigarros: Recompensa Imediata ou Benefício
Futuro?**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Antônio Slongo

Porto Alegre

2017

CIP - Catalogação na Publicação

Diefenthäler, Juliana Martins
Escolha Intertemporal e Consumo de Cigarros:
Recompensa Imediata ou Benefício Futuro? / Juliana
Martins Diefenthäler. -- 2017.
163 f.

Orientador: Luiz Antônio Slongo.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa
de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS,
2017.

1. Tomada de Decisão. 2. Escolha Intertemporal.
3. Preferência de Tempo. 4. Consumo de Cigarros. I.
Slongo, Luiz Antônio, orient. II. Título.

Juliana Martins Diefenthaler

**Escolha Intertemporal e Consumo de Cigarros: Recompensa Imediata ou Benefício
Futuro?**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Antônio Slongo

Aprovada em 31 de março de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Luiz Antônio Slongo – UFRGS

Prof. Dr. Hugo Fridolino Müller Neto – UFRGS

Prof. Dr. Leonardo Nicolao – UFRGS

Prof. Dr. Fábio Leyser Gonçalves – UNESP

“O futuro dependerá daquilo que fazemos no presente.”

Mahatma Gandhi.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	8
GLOSSÁRIO....	10
RESUMO.....	11
ABSTRACT.....	12
1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 OBJETIVOS.....	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E HIPÓTESES.....	18
2.1 PREFERÊNCIA DE TEMPO.....	18
2.2 PREFERÊNCIA DE TEMPO E CONSUMO DE CIGARROS.....	21
2.3 FATORES DE INFLUÊNCIA NA PREFERÊNCIA DE TEMPO.....	29
3 MÉTODO.....	35
3.1 ETAPA EXPLORATÓRIA.....	35
3.1.1 <i>Procedimentos e Participantes.....</i>	<i>35</i>
3.1.2 <i>Análise de Conteúdo.....</i>	<i>36</i>
3.2 ETAPA EXPERIMENTAL.....	40
3.2.1 <i>Pré-Teste.....</i>	<i>40</i>
3.2.2 <i>Amostragem e Recrutamento de Respondentes.....</i>	<i>41</i>
3.2.3 <i>Materiais e Procedimentos.....</i>	<i>43</i>
3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	50
3.3.1 <i>Operacionalização das Variáveis e Técnica Estatística.....</i>	<i>51</i>
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	59
4.1 CONDIÇÃO 1.....	59
4.2 CONDIÇÃO 2.....	64
4.3 CONDIÇÃO 3.....	68
4.4 CONDIÇÃO 4.....	71
4.5 CONDIÇÃO 5.....	76
4.6 CONDIÇÃO 6.....	81
4.7 CONDIÇÃO 7.....	85
4.8 CONDIÇÃO 1 X CONDIÇÃO 2.....	90
4.9 CONDIÇÃO 3 X CONDIÇÃO 4.....	93
4.10 CONDIÇÃO 1 X CONDIÇÃO 3.....	98
4.11 CONDIÇÃO 2 X CONDIÇÃO 4.....	102

4.12	CONDIÇÃO 1 X CONDIÇÃO 5	104
4.13	CONDIÇÃO 2 X CONDIÇÃO 6	107
4.14	CONDIÇÃO 5 X CONDIÇÃO 6	111
4.15	CONDIÇÃO 1 X CONDIÇÃO 7	114
4.16	CONDIÇÃO 5 X CONDIÇÃO 7	118
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
5.1	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS GERAIS	121
5.2	CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO.....	132
5.2.1	<i>Implicações Teóricas.....</i>	<i>132</i>
5.2.2	<i>Implicações Gerenciais</i>	<i>134</i>
5.3	LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	135
	REFERÊNCIAS	137
	ANEXO 1 - ROTEIRO PARA ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE	145
	ANEXO 2 - INSTRUÇÕES DA ETAPA EXPERIMENTAL	149
	ANEXO 3 - MODELO DAS QUESTÕES DOS CENÁRIOS EXPERIMENTAIS	151
	ANEXO 4 - ESCALA DE IMPULSIVIDADE BIS-11	157
	ANEXO 5 - GRÁFICOS DOS PRINCIPAIS RESULTADOS DO ESTUDO	161

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 – Caracterização dos Respondentes da Pesquisa em Profundidade.....	36
Tabela 2 – Quadro Resumo dos Principais Resultados da Pesquisa em Profundidade	38
Tabela 3 – Questionário proposto por Myerson et al. (2016), adaptado de Kirby (2009).....	44
Tabela 4 – Condições de Manipulação do Estudo.....	49
Tabela 5 – Comparações “ <i>Within Groups</i> ”	50
Tabela 6 – Comparações “ <i>Between Groups</i> ”	51
Tabela 7 – Teste de Normalidade	52
Tabela 8 – Estimativas de Assimetria e Curtose	53
Tabela 9 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 1	59
Tabela 10 – Resumo do Modelo da Condição 1	60
Tabela 11 – Variáveis na Equação da Condição 1	60
Tabela 12 – Interpretação da Razão de Chances da Condição 1	61
Tabela 13 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 2	64
Tabela 14 – Resumo do Modelo da Condição 2.....	64
Tabela 15 – Variáveis na Equação da Condição 2	65
Tabela 16 – Interpretação da Razão de Chances da Condição 2	66
Tabela 17 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 3	68
Tabela 18 – Resumo do Modelo da Condição 3.....	69
Tabela 19 – Variáveis na Equação da Condição 3	69
Tabela 20 – Interpretação da Razão de Chances da Condição 3	70
Tabela 21 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 4	72
Tabela 22 – Resumo do Modelo da Condição 4.....	72
Tabela 23 – Variáveis na Equação da Condição 4	73
Tabela 24 – Interpretação da Razão de Chances da Condição 4	74
Tabela 25 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 5	77
Tabela 26 – Resumo do Modelo da Condição 5.....	77
Tabela 27 – Variáveis na Equação da Condição 5	78
Tabela 28 – Interpretação da Razão de Chances da Condição 5	79
Tabela 29 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 6	81
Tabela 30 – Resumo do Modelo da Condição 6.....	81
Tabela 31 – Variáveis na Equação da Condição 6	82

Tabela 32 – Interpretação da Razão de Chances da Condição 6	83
Tabela 33 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 7	86
Tabela 34 – Resumo do Modelo da Condição 7	86
Tabela 35 – Variáveis na Equação da Condição 7	87
Tabela 36 – Interpretação da Razão de Chances da Condição 7	88
Tabela 37 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 1 x Condição 2	90
Tabela 38 – Resumo do Modelo da Condição Condição 1 x Condição 2	91
Tabela 39 – Variáveis na Equação da Condição Condição 1 x Condição 2.....	91
Tabela 40 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 3 x Condição 4	94
Tabela 41 – Resumo do Modelo da Condição Condição 3 x Condição 4	94
Tabela 42 – Variáveis na Equação da Condição Condição 3 x Condição 4.....	95
Tabela 43 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 1 x Condição 3	98
Tabela 44 – Resumo do Modelo da Condição Condição 1 x Condição 3	98
Tabela 45 – Variáveis na Equação da Condição Condição 1 x Condição 3.....	99
Tabela 46 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 2 x Condição 4	102
Tabela 47 – Resumo do Modelo da Condição Condição 2 x Condição 4	103
Tabela 48 – Variáveis na Equação da Condição Condição 2 x Condição 4.....	103
Tabela 49 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 1 x Condição 5	105
Tabela 50 – Resumo do Modelo da Condição Condição 1 x Condição 5	105
Tabela 51 – Variáveis na Equação da Condição Condição 1 x Condição 5.....	106
Tabela 52 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 2 x Condição 6	107
Tabela 53 – Resumo do Modelo da Condição Condição 2 x Condição 6	108
Tabela 54 – Variáveis na Equação da Condição Condição 2 x Condição 6.....	108
Tabela 55 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 5 x Condição 6	111
Tabela 56 – Resumo do Modelo da Condição Condição 5 x Condição 6	111
Tabela 57 – Variáveis na Equação da Condição Condição 5 x Condição 6.....	112
Tabela 58 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 1 x Condição 7	114
Tabela 59 – Resumo do Modelo da Condição Condição 1 x Condição 7	115
Tabela 60 – Variáveis na Equação da Condição Condição 1 x Condição 7.....	115
Tabela 61 – Codificações de Variáveis Categóricas da Condição 5 x Condição 7	118
Tabela 62 – Resumo do Modelo da Condição Condição 5 x Condição 7	118
Tabela 63 – Variáveis na Equação da Condição Condição 5 x Condição 7.....	119
Tabela 64 – Resultados das Hipóteses do Estudo.....	129

GLOSSÁRIO

Consumo de cigarros: Hábito de fumar cigarros regularmente.

Desconto de atraso; desconto de tempo; desconto temporal; desvalorização pelo atraso; preferência de tempo: Tendência de valorizar uma recompensa imediata muito mais do que uma recompensa futura. O atraso do recebimento da recompensa diminui o seu valor, caracterizando taxas de desconto em declínio.

Efeito de domínio: O efeito de domínio refere-se à descoberta de que a taxa na qual os resultados atrasados são descontados depende da mercadoria ou tipo de recompensa (domínio) considerada. Por exemplo, o domínio financeiro é apresentado em termos monetários (\$).

Efeito de magnitude: O efeito de magnitude refere-se à descoberta de que a taxa na qual os resultados atrasados são descontados depende da magnitude da recompensa. Por exemplo, resultados de maiores magnitudes (e.g., US \$1 milhão) são descontados em taxas menores do que os resultados de menores magnitudes (e.g., US \$100).

Efeito de sinal: O efeito do sinal refere-se à descoberta de que a taxa na qual os resultados atrasados são descontados depende se o resultado caracteriza um ganho ou uma perda. Por exemplo, resultados que constituem um ganho, geralmente, são descontados a uma taxa mais elevada do que os resultados que constituem uma perda.

Escolha intertemporal: Escolha entre uma recompensa menor imediata (e.g. ganhar \$10 hoje) e uma recompensa maior atrasada (e.g. ganhar \$100 daqui a uma semana).

Impulsividade: Maior inclinação para o presente, tendência de valorizar muito mais os resultados imediatos, sem considerar as consequências futuras.

Taxa de desconto mais elevada: Maior propensão de escolha por resultados imediatos em relação à resultados futuros.

Taxa de desconto menos elevada: Menor propensão de escolha por resultados imediatos em relação à resultados futuros.

RESUMO

Nos últimos anos, um grande número de estudos tem investigado o consumo de cigarros com base em uma teoria que permeia uma relação entre custos e benefícios, envolvendo trocas entre consequências em curto e longo prazo, que tem sido proposta para explicar porque escolhas insalubres – incluindo exemplos nos âmbitos de poupança, procrastinação, vício e auto-confiança – ocorrem, apesar de refletirem prejuízos. Esta abordagem, aqui definida como preferência de tempo, é um fenômeno conhecido quando os benefícios estão no presente e os custos são projetados para o futuro, permeando a teoria de tomada de decisões ao longo do tempo (escolha intertemporal) – que reflete uma escolha entre uma recompensa menor imediata e uma recompensa maior atrasada. A fim de analisar a relação de escolha entre ganhos e perdas imediatos e atrasados, em diferentes contextos, e os diversos fatores que influenciam essa escolha, um questionário foi desenvolvido a partir de artigos anteriores (Kirby, 2009; Myerson et al., 2016) e aplicado a uma amostra da população de fumantes. O objetivo das análises do presente estudo baseia-se em avaliar a influência de variáveis como domínio, gênero, idade e impulsividade em cada uma das condições do questionário, chegando a conclusões a respeito da influência das mesmas, dependendo de variáveis como contexto, tipo e efeito. Os resultados do estudo comprovam que a preferência de tempo é uma medida válida para prever o processo de tomada de decisão de consumidores de cigarros, o que significa que fumantes são mais propensos a escolher resultados imediatos em vez de resultados atrasados. Isto indica que, de modo geral, fumantes preferem recompensas imediatas do que benefícios futuros. No entanto, os resultados do estudo apontam que, sob determinadas condições, esse efeito de preferência de tempo se reduz, aumentando a propensão de escolha por resultados atrasados em vez de resultados imediatos. Estas circunstâncias foram encontradas em diferenças relacionadas ao contexto (fumo x genérico), diferenças relacionadas ao efeito de sinal (ganho x perda), diferenças em relação aos domínios (financeiro, saúde, estético e social), diferenças a cerca do modo de comprometimento de participação (pessoal x outros) e diferenças relacionadas às características demográficas dos respondentes (faixa etária e gênero).

Palavras-chave: Preferência de tempo; consumo de cigarros; tomada de decisão; escolha intertemporal.

ABSTRACT

In the last past years, a large number of studies have investigated cigarette smoking based on a theory that permeates a relationship between costs and benefits, involving trade-offs between short and long-term consequences, which has been proposed to explain why unhealthy choices, including examples in the areas of savings, procrastination, addiction and self-confidence - occur, even though they reflect losses. This approach, here defined as time preference, is a known phenomenon when benefits are at the present and costs are projected into the future, permeating a decision-making theory over time (intertemporal choice) - which reflect a choice between a immediate but small reward and a larger but late reward. In order to analyze these choices between immediate and delayed gains and losses in different contexts, and the various factors that influence this choice, a questionnaire was developed based on previous articles (Kirby, 2009, Myerson et al., 2016) and applied into a sample of the population of smokers. The objective of the present study is to evaluate the influence of variables such as domain, gender, age and impulsivity in each of the conditions of the questionnaire, leading to conclusions about their influence, depending on variables such as context, type and effect. The results of the study prove that time preference is a valid measure to predict the decision-making process of smokers, which means that smokers are more likely to choose immediate outcomes rather than late outcomes. This indicates that, overall, smokers prefer immediate rewards than future benefits. However, the study results point out that, under certain conditions, this time preference effect is reduced, increasing the tendency to choose for delayed results rather than immediate results. These circumstances were found in differences related to the context (smoking x generic), differences related to the sign effect (gain x loss), differences in relation to the domains (financial, health, aesthetic and social), differences about the mode of commitment of participation (personal x other) and differences related to the demographic characteristics of the respondents (age range and gender).

Keywords: Time preference; cigarette smoking; decision making; intertemporal choices.

1 INTRODUÇÃO

O consumo de cigarros é um sério problema de saúde pública em todo o mundo, sendo frequentemente foco de estudo sob diferentes perspectivas e áreas de pesquisa. Nos últimos anos, um grande número de estudos tem investigado o assunto fazendo um paralelo entre o consumo de cigarros, e outros tipos de vício, com uma abordagem de efeito intertemporal na saúde, ao explorar como resultados futuros são valorizados em relação aos resultados no presente. Em outras palavras, os estudos buscam analisar a forma como os indivíduos avaliam seu bem-estar presente em relação às consequências no futuro. Muitas decisões cotidianas envolvem trocas entre consequências em curto e em longo prazo, tais como fumar, beber e comer demais (Chapman e Elstein, 1995). De acordo com Falk et. al. (2006), numerosos estudos têm demonstrado que o consumo excessivo de álcool e uso de tabaco estão associados de forma independente com uma infinidade de consequências adversas sociais e econômicas relacionadas com a saúde para os consumidores dessas substâncias, bem como para a sociedade em geral (Centers for Disease Control and Prevention [CDC] 2004, 2005a). No entanto, sobretudo no caso do fumo, as consequências ocorrem tão longe no futuro que elas parecem de pouco valor em relação aos benefícios imediatos de fumar. Esta abordagem, aqui definida como “preferência de tempo”, caracteriza um desacoplamento temporal entre custos e benefícios; refletindo uma escolha entre os prazeres imediatos de um cigarro, de mais uma bebida, ou de uma sobremesa rica em gordura, e os futuros benefícios de uma boa saúde (Chapman e Elstein, 1995).

Esta relação entre custos e benefícios se estabelece em um determinado horizonte de tempo, permeando a teoria de tomada de decisões ao longo do tempo (escolha intertemporal). De acordo com Chapman (2005), uma troca intertemporal reflete uma escolha entre uma recompensa pequena imediata (e.g., deitar na praia a tarde) e uma recompensa maior atrasada (e.g., ter uma pele saudável livre de câncer quando mais velho). No entanto, os indivíduos desvalorizam, ou descontam, as recompensas futuras devido ao seu atraso, dando mais valor aos resultados imediatos. Assim, há um desconto de recompensas atrasadas, que refere-se à observação de que seu valor é descontado (reduzido em valor ou considerado de menos valia) em comparação com o valor de um reforço imediato (Chapman, 2005). Este desconto, conhecido como “desconto de tempo” (*time discounting*); “preferência de tempo” (*time preference*); “desconto de atraso” (*delay discounting*), entre outros, refere-se a uma forte

tendência de indivíduos fazerem escolhas que são inconsistentes ao longo do tempo. Isto é, os indivíduos fazem escolhas atuais que não necessariamente serão consistentes com suas escolhas futuras. Especialmente em relação ao fumo, este ponto de vista é relevante porque os consumidores acreditam que, embora um produto que causa dependência – como o tabaco – possa aumentar a sua satisfação atual, ele realmente diminui a sua utilidade futura, prejudicando sua saúde (Takanori Ida, 2014).

Segundo Camerer e Loewenstein (2004), uma questão central na economia é como agentes trocam custos e benefícios que ocorrem em diferentes pontos no tempo. Esta troca entre custos e benefícios em momentos diferentes é chamada de escolhas intertemporais por Frederick, Loewenstein e O'Donoghue (2002). No contexto de custos e benefícios associados ao fumo, estas escolhas envolvem considerações como alívio do estresse atual e futuros danos à saúde, delineando claramente uma relação de curto prazo para os benefícios (alívio do estresse atual) e longo prazo para custos (futuros danos à saúde), o que indica que os indivíduos fumantes tendem a colocar mais ênfase em uma recompensa imediata do que em uma recompensa atrasada. Isto ocorre porque, apesar de os custos relacionados a estes comportamentos serem tremendamente grandes (e.g., morte antecipada), são tão distantes que não são computados, ou seja, são descontados.

O desconto temporal, ou preferência de tempo, é um fenômeno conhecido quando os benefícios estão no presente e os custos são projetados para o futuro. Este comportamento de tempo-inconsistente tem sido vastamente relacionado ao vício em uma série de estudos sob esta perspectiva. Segundo Khwaja, Silverman, e Sloan (2006), ao escolher agora se comprometer com trocas intertemporais presentes ou futuras, os indivíduos geralmente exibem taxas de desconto de tempo em declínio. Ou seja, a taxa de desconto intertemporal é decrescente em relação ao tempo.

De acordo com Khwaja, Silverman, e Sloan (2006), a decisão de fumar representa uma troca intertemporal com implicações substanciais para o bem-estar individual e social, e, portanto, fornece um contexto natural para estudar estas questões. Neste sentido, inúmeros estudos têm se aproveitado deste contexto para conduzir investigações, especialmente relacionadas ao comportamento de fumo. Chapman (2005) indica que a maior quantidade de evidências de uma relação entre a preferência temporal e comportamentos de saúde vem de

estudos sobre tabagismo e uso de drogas e álcool. Além disso, segundo Baker, Johnson e Bickel (2003), um dos estudos mais reveladores sobre o mecanismo pelo qual o desconto está relacionado com o comportamento de saúde foi realizado no contexto do fumo. Chapman (2005) acrescenta ainda que novas pesquisas de desconto e comportamento poderiam ser mais frutíferas se conduzidas em estudos de fumo ou uso de drogas e álcool. Desta forma, estes indícios corroboram com as direções propostas na presente pesquisa.

Apesar do grande número de estudos correlacionando o consumo de cigarros com a literatura de escolhas intertemporais, a maior parte destes estudos costumam mensurar ganhos e perdas de saúde em termos monetários, que apresentam aos indivíduos escolhas entre um ganho financeiro instantâneo e um ganho financeiro mais expressivo após um dado período de tempo. Alguns destes estudos buscam equivaler durações de melhoria ou de piora de saúde com ganhos ou perdas em dinheiro. Por exemplo, os participantes são solicitados a estimar uma duração de melhoria da saúde que seria equivalente a receber \$ 1.000, e uma duração de saúde pior que seria equivalente a perder \$ 1.000 – como nos estudos de Baker, Johnson e Bickel (2003). No entanto, poucos estudos avaliam o domínio de saúde isoladamente, e ainda assim, os cenários propostos nestes estudos geralmente se baseiam em situações genéricas relacionadas à saúde – como nos estudos de Odum, Madden e Bickel (2002) – em vez de situações específicas relacionadas ao consumo de cigarros. Segundo Chapman (2005), inúmeros fatores situacionais e motivacionais influenciam a relevância e o peso dos custos e benefícios imediatos e atrasados e as regras de decisão ou estratégias aplicadas, indicando que uma compreensão dos processos psicológicos que guiam esses tipos de decisões, por conseguinte, tem o potencial para produzir insights para incentivar comportamentos saudáveis. Mitchell e Wilson (2012) também sugerem que estudos futuros considerando medidas adicionais sobre o consumo de cigarros podem ser necessários.

Neste sentido, de acordo com Myerson et al. (2016), a natureza das diferenças individuais no desconto de resultados atrasados é especialmente importante, porque tais diferenças têm sido propostas como estando subjacentes a uma variedade de problemas de comportamento (e.g. uso e abuso de substâncias) relacionados ao desconto de resultados atrasados em geral, independentemente do seu tipo (e.g. dinheiro *versus* saúde) ou do sinal (e.g. ganhos *versus* perdas). Corroborando, outros estudos anteriores (Baker, Johnson e Bickel, 2003) indicam que as taxas de desconto de atraso devem variar também dependendo

de fatores associados com o resultado. Estes fatores incluem a mercadoria a ser avaliada (i.e. efeito de domínio), se o resultado constitui um ganho ou uma perda (i.e. efeito de sinal) e a magnitude do resultado (i.e. efeito de magnitude). Este pressuposto indica que o domínio analisado (i.e. dinheiro x saúde), bem como o tipo do resultado (i.e. ganho x perda) e a magnitude da recompensa (pequena x grande) deverão apresentar diferenças em relação às escolhas dos indivíduos.

No que tange a compreensão do consumo de cigarros, tem-se que os sentidos conferidos ao uso e abuso de drogas não se devem tanto às suas características químicas, mas sim aos seus atributos simbólicos, ao imaginário social e ao seu aspecto cultural (Silva e Padilha, 2011). Isto indica que há uma série de elementos associados ao comportamento de consumo de substâncias psicoativas, dentre psicológicos, cognitivos, sociais e afetivos. Maldonado et. al. (2008) apontam que estudos prévios indicam que o consumo de álcool e tabaco inicia-se durante a adolescência e é o resultado da interação de fatores pessoais (características dos adolescentes), sociais (meio ambiente) e interpessoais (pais e parceiros). No entanto, independentemente das raízes que impelem ao início do consumo de determinada substância psicoativa, o que busca-se delinear aqui é a continuação do hábito de consumo de cigarros, mesmo diante dos inúmeros custos envolvidos – aqui explorado sob a luz da teoria da preferência de tempo. Estes indicativos levam à construção da seguinte questão de pesquisa: Que fatores influenciam a escolha por resultados imediatos e atrasados (preferência de tempo) entre fumantes, e sob quais circunstâncias o efeito da preferência de tempo se altera?

Sendo assim, este trabalho propõe-se a explorar as diferentes facetas relacionadas à preferência temporal ao interagir com o consumo de cigarros, estendendo-se além dos resultados monetários e explorando as diferenças individuais específicas do desconto de tempo (e.g. domínio, sinal, magnitude). Desta forma, este estudo se propõe a incorporar uma etapa exploratória anterior a fase de testes da pesquisa, visando investigar o comportamento de tomada de decisão associado ao consumo de cigarros e a levantar pontos relevantes a serem explorados na etapa de testes empíricos. De conhecimento deste estudo, não há trabalhos anteriores nesta área que tenham se valido de uma etapa exploratória prévia aos testes de desconto de tempo para validação dos estímulos a serem explorados. Além disto, este trabalho é escrito a partir de uma perspectiva do marketing, com o objetivo de

compreender os mecanismos de tomada de decisão de consumidores de cigarros através da teoria de escolhas intertemporais (preferência de tempo).

Para tanto, a condução deste estudo apoia-se primeiramente em uma etapa de revisão teórica, aprofundando-se nos conceitos relativos à teoria da preferência de tempo (ou desconto temporal), relacionando-a em seguida ao consumo de cigarros e posteriormente mapeando os fatores de influência associados ao fumo na preferência de tempo. As hipóteses são apresentadas ao longo do referencial teórico. A etapa seguinte ao referencial teórico abrange a descrição da metodologia e os procedimentos adotados para a fase de testes, seguidos da análise dos dados. Por fim, apresentam-se os resultados, sucedidos pela discussão, contribuições e limitações do estudo.

1.1 Objetivos

Este estudo objetiva investigar empiricamente a relação de escolha entre resultados imediatos e atrasados (preferência de tempo) em uma amostra da população de fumantes, em diferentes contextos, e os diversos fatores que influenciam essa escolha. Para tanto, propõe-se especificamente:

1. Investigar a influência de fatores situacionais na preferência de tempo, testando diferentes contextos experimentais (e.g. descrição do cenário).
2. Investigar a influência de fatores motivacionais na preferência de tempo, testando diferentes efeitos associados aos resultados (e.g. efeito de sinal; efeito de magnitude; efeito de domínio).
3. Investigar o efeito de variáveis demográficas e diferenças individuais (e.g. idade, gênero, impulsividade) sobre a preferência de tempo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo visa revisar e apresentar os conceitos literários que dão suporte à teoria adotada para embasamento do presente estudo, aqui denominada como preferência de tempo, bem como sua ligação com o consumo de cigarros e os desdobramentos que surgem a partir desta – fornecendo base teórica para a formulação das hipóteses do estudo.

2.1 Preferência de Tempo

A preferência de tempo é amplamente estudada sob diferentes denominações na literatura, sendo mais frequentemente abordada como “preferência de tempo”, “desconto de tempo” ou “desconto temporal” (Fuchs, 1982; Cairns, 1992; MacKeigan et al., 1993; Chapman e Elstein, 1995; Frederick, Lowenstein, O’Donoghue, 2002; Chapman, 2002, 2005; Prelec, 2004; Khwaja, Silverman, e Sloan, 2006; Kang e Ikeda, 2010; Story et al., 2014); “desconto de atraso” – em uma tradução livre para *delay discounting* (Bickel, Odum e Madden, 1999; Bickel e Marsch, 2001; Odum, Madden e Bickel, 2002; Johnson, Bickel e Baker, 2007; Audrain-McGovern et al., 2009; Mitchell e Wilson, 2012; Reynolds e Fields, 2012; Wilson et al., 2015); “desvalorização pelo atraso” (da Matta, Bizarro e Gonçalves, 2014); entre outros. Todas as abordagens acima mencionadas expõem como ponto de foco comum as escolhas intertemporais e o atraso de tempo. Assim, o presente referencial teórico recorre às diferentes denominações acima apresentadas no que tange a revisão da literatura relacionada a teoria da preferência de tempo, abordada neste capítulo.

Com raízes na economia comportamental, o desconto temporal é um fenômeno conhecido em situações de escolha em que os benefícios estão no presente e os custos são projetados para o futuro, apresentando taxas de desconto decrescentes – descrevendo preferências específicas relativas à escolha entre resultados imediatos e atrasados. De acordo com Richards et al. (1999), o atraso diminui efetivamente o valor das recompensas. Ou seja, o desconto diminui se os momentos de recebimento das recompensas estão mais no futuro. Este padrão refere-se à desvalorização de recompensas atrasadas, proporcionais ao seu atraso. Isto é, para cada unidade de tempo que constitui o atraso de entrega, o valor presente da recompensa diminui por uma proporção cada vez menor. Desta forma, observa-se que as recompensas presentes são valorizadas mais acentuadamente do que as recompensas futuras.

A desvalorização de recompensas atrasadas sugere que, quando os eventos em questão são temporalmente distantes, as escolhas são feitas de forma “auto-controlada”, “racional” e consistente com a magnitude objetiva das recompensas (e.g., “Eu quero trabalhar, estar com minha família, e não usar drogas”). No entanto, conforme uma recompensa menor mais cedo se torna disponível, a preferência inverte, resultando em uma escolha que poderia ser descrita como “impulsiva”, “irracional” e inconsistente tanto com a magnitude objetiva das recompensas quanto com a preferência expressa anteriormente (Bickel e Marsch, 2001). Este cenário reflete escolhas intertemporais inconsistentes ao longo do tempo.

Pesquisadores que estudam a preferência de tempo estão interessados no momento em que um indivíduo muda sua preferência de um resultado ou recompensa menor mais cedo (imediatamente) para uma recompensa maior mais tarde (atrasada), ou o inverso (Odum, 2011). Estas preferências demonstram que os valores futuros são desvalorizados pelo fato de serem atrasados, ou seja, o benefício é adiado em vez de ser imediato, tornando-se menor. De acordo com a preferência temporal, os tomadores de decisão que valorizam os resultados futuros muito menos do que os resultados atuais comparáveis são ditos que tem uma elevada taxa de desconto de tempo, ou que descontam o futuro mais acentuadamente (Chapman, 2005). Essa preferência é geralmente expressa com base em escolhas entre um resultado imediato de menor magnitude e um resultado atrasado de maior magnitude.

A taxa em que um indivíduo desconta atrasos de um resultado pode ser determinada utilizando um procedimento psicofísico, em que um participante é apresentado com uma opção de resultado padrão atrasado e uma segunda opção de resultado imediato, que é ajustado até que o participante considere as duas opções equivalentes em valor (Baker, Johnson e Bickel, 2003). Por exemplo, embora um indivíduo possa preferir \$1.000 em um mês do que \$100 agora, ele pode mudar a sua preferência para os \$100 agora se o atraso dos \$1000 for aumentado para 60 meses (5 anos). Isto significa que este indivíduo valoriza os \$1.000 depois de um atraso de 60 meses menos do que os \$100 agora. O ponto no tempo em que os valores imediatos e atrasados se equivalem é chamado de ponto de indiferença (Bickel e Marsch, 2001; Odum, 2011). Segundo Baker, Johnson e Bickel (2003), estudos tem demonstrado que este procedimento é melhor descrito por uma equação hiperbólica – proposta por Mazur (1987): $V = A / (1 + k D)$, em que A representa a quantidade do ganho atrasado e V representa seu valor subjetivo (imediatamente) quando o atraso é igual a D (duração do

atraso). O parâmetro k regula a taxa à qual V diminui com aumentos em D , e é frequentemente usado como uma medida de diferenças individuais no desconto e impulsividade (e.g. Odum, 2011).

No contexto de diferenças individuais, nota-se que o índice de impulsividade do indivíduo pode exercer influência nas taxas de desconto temporal. Ao desenvolver um modelo de impulsividade, Ainslie (1975) afirma que “no curto prazo, somos como uma criança de quatro anos que mal consegue esperar por um segundo marshmallow”, isto é, temos elevadas taxas de desconto, o que sugere que quando queremos algo hoje, realmente queremos e não pensamos muito sobre os custos futuros (Partnoy, 2012). Além disto, de acordo com Baker, Johnson e Bickel (2003) as taxas de desconto variam também dependendo de fatores associados com o resultado, incluindo a mercadoria (*commodity*) a ser avaliada (i.e., efeito de domínio), se o resultado constitui um ganho ou uma perda (i.e., efeito de sinal) e a magnitude do resultado (isto é, efeito de magnitude). Resumidamente, em geral, ganhos são descontados mais do que perdas (efeito de sinal), pequenas quantidades mais do que grandes quantidades (efeito de magnitude), e sequências explícitas de múltiplos resultados são descontados de forma diferente do que os resultados considerados isoladamente (Frederick, Loewenstein e O’Donoghue, 2002).

As taxas de desconto podem variar também de acordo com preferências entre dois resultados atrasados (duração do atraso), isto é, uma pessoa pode preferir uma maçã hoje do que duas maçãs amanhã, mas ao mesmo tempo pode preferir duas maçãs em 51 dias do que uma maçã em 50 dias (Thaler, 1981). Esta preferência delineia uma clara inclinação para o presente, indicando que quando dois resultados são atrasados, passam a ser avaliados de forma diferente em relação a uma opção que apresente um resultado imediato – mesmo tratando-se de um mesmo atraso (apenas um dia). Em outras palavras, damos mais valor a benefícios que são recebidos agora do que benefícios a serem recebidos em um determinado período de tempo. Os resultados atrasados são, então, descontados em valor (desvalorizados) por estarem fixados no futuro. Assim, para se equivaler a uma recompensa atual, uma recompensa futura deverá ter uma maior magnitude (valor). Implicitamente, os indivíduos cobram recompensas para postergar uma utilidade que podem ter imediatamente.

Estes fatores associados às taxas de desconto de atraso se aplicam não só a resultados monetários, mas também ao campo da saúde, visto que os resultados hipotéticos de saúde também são suscetíveis ao efeito de magnitude (Chapman, 1996; Chapman e Elstein, 1995) e o efeito de sinal também foi encontrado no desconto de atraso de resultados de saúde hipotéticos (Chapman, 1996; MacKeigan et al., 1993). Observada a aplicação da preferência de tempo estendendo-se ao domínio da saúde, a sessão a seguir analisa esta relação especificamente no que tange ao consumo de cigarros.

2.2 Preferência de Tempo e Consumo de Cigarros

De acordo com pesquisas anteriores (Takanori Ida, 2014) que relacionam a teoria do desconto de tempo ao consumo de cigarros, há uma correlação positiva entre a taxa de preferência temporal e a probabilidade de fumar. Ou seja, há uma tendência de que pessoas que fumam descontem resultados futuros mais acentuadamente do que resultados presentes, valorizando mais os resultados imediatos do que os futuros. A preferência temporal pode ser descrita como o valor designado a resultados futuros em relação a resultados imediatos, sendo um dos fatores que deve influenciar trocas entre custos em curto prazo e ganhos em longo prazo (Chapman, 2005). Diversos estudos (Baker, Johnson, e Bickel, 2003; Cairns, 1994; Fuchs, 1982; Mitchell, 1999) demonstram que fumantes tendem a desvalorizar os resultados atrasados mais do que outros indivíduos que não fumam. Ou seja, o desconto é mais acentuado para fumantes do que para os não-fumantes. De acordo com Chapman (2005), o desconto é também mais acentuado para os fumantes atuais do que para os ex-fumantes (Bickel, Odum, e Madden, 1999; Odum, Madden, e Bickel, 2002). Assim, nota-se que o consumo de cigarros exerce influência direta na forma como os indivíduos avaliam resultados presentes e futuros, desvalorizando os resultados atrasados. Estudos anteriores (Johnson, Bickel e Baker, 2007) revelam que mesmo os níveis mais moderados de consumo de droga podem estar associados com altos níveis de desconto de atraso.

Neste sentido, esta tendência de descontar o futuro imediato de forma mais intensa do que o futuro distante induz o “viés para o presente” (*present bias*), e, assim, costuma levar os consumidores a fumar excessivamente, por subestimar o resultado da futura desutilidade resultante (Kang e Ikeda, 2010). Isto indica que os indivíduos com tendência de valorizar os resultados presentes mais acentuadamente do que os resultados futuros possuem o chamado

“viés para o presente”. Se um indivíduo tem um viés para o presente, ou seja, a sua utilidade atual é especialmente elevada em comparação com a utilidade futura, o mesmo tem mais probabilidade de começar a fumar e a muitas vezes não conseguir parar, apesar de reconhecer os benefícios de saúde de não fumar (Takanori Ida, 2014). Isto sugere que a preferência de tempo está também associada à tendência de iniciação do fumo, ou seja, aqueles que descontam atrasos mais acentuadamente têm uma maior tendência a começar a fumar. De acordo com Reynolds e Fields (2012), os jovens que experimentam cigarros parecem ser semelhantes aos que fumam regularmente em termos de tendência para descontar futuros ganhos e relatar tendências impulsivas. Além disto, adolescentes têm uma maior tendência a assumir riscos do que pessoas mais velhas (Green, Myerson, Ostraszewski, 1999).

De acordo com Partnoy (2012), muitos economistas usam o termo “viés para o presente” para descrever o fato de nossas taxas de desconto imediatas serem tão elevadas: preferimos felicidade hoje a tê-la no futuro. Seguindo este contexto, Frederick, Loewenstein e O’Donoghue (2002) indicam que indivíduos que tem um viés para o presente tendem a ser mais propensos a fumar porque enfatizam a utilidade presente (como alívio temporário do estresse), colocando desproporcionalmente mais ênfase em uma recompensa imediata em oposição a uma recompensa atrasada, além de possuir um horizonte de planejamento financeiro mais curto do que aqueles que nunca fumaram, o que também sugere que os fumantes são mais orientados para o presente (Khwaja, Silverman, e Sloan, 2006). De acordo com Odum, Madden e Bickel (2002), dependentes de drogas descontam consequências atrasadas mais acentuadamente (taxas de desconto mais elevadas) do que indivíduos que não utilizam drogas, porque desvalorizam os benefícios da abstinência de drogas a tal ponto que estes reforços atrasados não podem competir adequadamente com as consequências imediatas do uso de drogas.

Outros autores explicam este comportamento ao indicar que tanto o risco quanto o atraso de recompensa podem ser deduzidos a partir da mesma forma básica de intolerância, porque o valor de uma recompensa futura deve ser descontado, tal que existe um risco de que a recompensa não será realizada (Takanori Ida, 2014). Assim, os indivíduos claramente optam pelos benefícios atuais do fumo em detrimento de benefícios incertos no futuro, mesmo que representem benefícios maiores. Os tomadores de decisão preferem adiar perdas porque eles estão otimistas de que as perdas são evitáveis no futuro. Em contraste, os tomadores de

decisão preferem ganhos imediatos porque estão otimistas de que estes ganhos serão seguidos de ganhos adicionais no futuro (Berndsen e van der Pligt, 2001). Esta perspectiva otimista em relação às perdas evitáveis e ganhos adicionais no futuro pode ser uma maneira promissora de compreender o comportamento associado ao consumo de cigarros.

Em um raciocínio intuitivo, se os problemas de saúde fossem mostrados, por exemplo, após cada tragada de um cigarro, as escolhas dos fumantes possivelmente seriam diferentes. Adicionalmente, Chapman (1996) aponta que estudos futuros poderiam utilizar cenários mais realistas de saúde ao tratar questões de preferência de tempo. Desta forma, cenários evidenciando problemas de saúde relacionados ao cigarro em termos mais próximos da realidade podem representar novas medidas a serem potencialmente exploradas. Assim, propõe-se aqui que diferentes cenários evidenciando situações mais realistas associadas ao fumo, em contraste a situações genéricas, deverão conduzir a diferentes escolhas intertemporais, dando origem à hipótese primeira do presente estudo:

H1: A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados (preferência de tempo) se altera de acordo com o contexto do cenário apresentado ao tomador de decisão, sendo que cenários descrevendo contextos relacionados às consequências do fumo devem conduzir a uma maior propensão de escolha por resultados atrasados em relação a cenários que descrevam contextos genéricos.

Seguindo o raciocínio de que resultados futuros são incertos, as tentativas de motivar a abstinência de fumo com consequências em longo prazo também podem não ser totalmente eficazes. Em vez disso, alguns autores propõe que uma abordagem em termos de benefícios poderia ser mais proveitosa. Alguns programas de saúde tentam vender o benefício de saúde pública em longo prazo (e.g., risco de câncer reduzido, vidas salvas pelo uso do cinto de segurança, etc.), ao passo que benefícios individuais em curto prazo poderiam ser mais eficientes (Siegel e Lotenberg, 2008). Odum, Madden e Bickel (2002) indicam ainda que fumantes descontam atrasos de perdas de saúde de forma mais acentuada do que ganhos em saúde, o que sugere que apelos para futuros problemas de saúde (e.g., câncer de pulmão, enfisema) poderiam ser menos eficazes para incentivar a abstinência do que apelos para benefícios futuros de saúde (e.g., aumento da condição física e longevidade). Desta forma, propõe-se que, ao demonstrar os benefícios relacionados a abstenção do fumo, as escolhas dos

tomadores de decisão podem se apresentar diferentes em relação aos cenários que enfatizam consequências, o que leva à formulação da segunda hipótese de pesquisa:

H2: A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados (preferência de tempo) se altera de acordo com o contexto do cenário apresentado ao tomador de decisão, sendo que cenários que enfatizem os benefícios relacionados à abstenção de fumo devem conduzir a uma maior propensão de escolha por resultados atrasados em relação aos demais cenários testados.

Dando continuidade à linha de diferenciação entre ganhos e perdas proposta por Odum, Madden e Bickel (2002), resultados apontam que tanto indivíduos dependentes de nicotina, como os não-dependentes de nicotina, podem ser menos impulsivos quando as consequências são enquadradas em termos de perdas, em vez de ganhos (Baker, Johnson e Bickel, 2003). Assim, analisar a situação pela perspectiva das perdas pode fazer com que os indivíduos descontem os resultados de forma menos acentuada, ou seja, indiquem menor preferência pelos resultados imediatos em relação aos resultados atrasados. Esta diferenciação entre ganhos e perdas é chamada de efeito de sinal, e foi amplamente encontrada em estudos anteriores. Analisando o efeito de sinal no domínio da saúde, estudos indicam que fumantes atuais e ex-fumantes descontam atrasos de perdas de saúde mais acentuadamente do que ganhos de saúde. No entanto, pessoas que nunca fumaram não descontam ganhos e perdas diferentemente (Odum, Madden e Bickel, 2002).

Observando as diferenças em relação aos domínios testados, Chapman e Elstein (1995) compararam as taxas de desconto de atraso para ganhos hipotéticos monetários, ganhos de férias¹ e ganhos de saúde, e descobriram que os ganhos de saúde foram

¹ Para auxiliar na interpretação de possíveis diferenças de domínio, Chapman e Elstein (1995) analisaram as taxas de desconto incluindo perguntas sobre férias, classificando-as como um domínio intermediário entre dinheiro e saúde. Férias são como dinheiro no sentido de ser rotineiramente comprados e vendidos por dinheiro; no entanto, são como um estado de saúde no sentido de ocorrer em um ponto específico no tempo.

descontados em uma taxa mais elevada do que os ganhos monetários e de férias (que não diferiram entre si em taxas de desconto de atraso). A maior parte dos estudos anteriores costuma analisar a preferência de tempo nos domínios monetários e de saúde. No entanto, Baker, Johnson e Bickel (2003) analisaram essa relação também com base em pacotes de cigarros como recompensa (em vez de dinheiro), e descobriram que fumantes descontam atrasos de dinheiro mais do que não-fumantes ou ex-fumantes e que fumantes descontam o valor dos cigarros atrasados mais do que o dinheiro atrasado (ver também Mitchell, 1999). Estas descobertas comprovam diferenças entre variados domínios (mercadorias ou tipos de recompensas) de referência analisados, definindo o chamado efeito de domínio – observado em inúmeros estudos anteriores.

Adicionalmente, Frederick, Loewenstein e O'Donoghue (2002) sugerem que, além do efeito de sinal – em que ganhos costumam ser descontados mais do que perdas – e do efeito de domínio – que testa diferentes referências de recompensas – em geral, pequenas quantidades de recompensas são descontadas mais do que grandes quantidades, caracterizando o que define-se por efeito de magnitude, e sequências explícitas de múltiplos resultados são descontados de forma diferente do que os resultados considerados isoladamente. Desta maneira, observa-se que o efeito de sinal (e.g. perdas x ganhos), bem como o efeito de magnitude das recompensas (e.g. pequena x grande) e o efeito de domínio (e.g. monetário x saúde), exercem influência direta na preferência de tempo, o que conduz à hipótese terceira do estudo:

H3: A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados (preferência temporal) se altera de acordo com diferentes efeitos associados aos resultados e suas correlações.

H3a. A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados é influenciada pelo efeito de sinal (i.e. ganhos x perdas), sendo que ganhos são descontados mais acentuadamente do que perdas.

H3b. A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados é influenciada pelo efeito de magnitude (i.e. pequenas x grandes), sendo que pequenas quantidades são descontadas mais acentuadamente do que grandes quantidades.

H3c. A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados é influenciada pelo efeito de domínio (i.e. monetário x saúde), sendo que o domínio monetário é descontado mais acentuadamente.

Diversos estudos sugerem uma série de mecanismos de controle para evitar decisões prejudiciais em longo prazo, como o hábito de fumar. Na linha da economia comportamental, Shefrin e Thaler (2004) introduzem aspectos no desconto intertemporal que envolvem auto-controle, tentação, força de vontade e conflito interno, e sugerem ferramentas de mecanismos de comprometimento. Isto indica que existem formas dos indivíduos buscarem aumentar o auto-controle em relação às decisões intertemporais. Um exemplo de dispositivo de comprometimento sugerido no domínio da saúde é o de pagar a academia adiantada para ajudar a comparecer; seguindo a lógica de que, havendo pagado adiantado e não comparecendo, o indivíduo estará perdendo dinheiro. No domínio dos cigarros, estes mecanismos incluem a proibição de fumar em áreas públicas, aumentos nos impostos sobre cigarros e a compra de cigarros em pacotes, em vez de caixas unitárias (Kan, 2007).

Adicionalmente, de acordo com Da Matta, Bizarro e Gonçalves (2014), estratégias de intervenção focadas em funções executivas que dizem respeito ao autocontrole e à autorregulação podem ser eficazes na modificação da desvalorização temporal; como programas de tratamento através do gerenciamento de contingências, que fornecem recompensas tangíveis, como certificados, equipamentos esportivos, entradas para cinemas, em troca de uma amostra de urina livre de indícios de consumo de drogas (e.g: Heil et al., 2006; Higgins et al., 2006; Kirby, Petry e Bickel, 1999). Similarmente, Odum, Madden e Bickel (2002) sugerem que os procedimentos de gestão de contingência em que os participantes recebem pagamentos diários para redução dos níveis de monóxido de carbono em amostras de ar (indicativos de reduções de fumo) também têm se mostrado eficazes na manutenção da abstinência (e.g., Roll, Higgins e Badger, 1996; Roll e Higgins, 2000; Stitzer e Bigelow, 1982).

Indo mais além, Hershfield et al. (2011) indicam que criar uma relação com o seu “eu do futuro” também pode ser eficaz neste sentido. Os autores usaram um programa de computador para envelhecer as feições de voluntários que, após verem seu “eu do futuro”, se mostraram mais propensos a economizar dinheiro para a aposentadoria. Estes mesmos autores

indicam ainda que é mais fácil sugerir a um amigo que opte por uma recompensa atrasada do que decidir o mesmo por nós. Por exemplo, indicar a um amigo que espere um dia a mais para ganhar \$110, em vez de ganhar \$100 hoje, é mais fácil do que agir da mesma forma. Ou seja, não decidir por nós mesmos – nos tirar da equação – facilita a tomada de decisão. Este raciocínio projeta a possibilidade de que, quando as escolhas entre resultados imediatos e atrasados é realizada ao colocar-se no lugar de outros fumantes que não o próprio indivíduo, a preferência temporal pode ser diferente – delineando, assim, a construção da quarta hipótese desta pesquisa:

H4: Quando apresentado a um cenário que conduza o respondente a escolher entre os resultados imediatos e atrasados de forma a aconselhar um amigo, e não a tomar a decisão por ele mesmo, o respondente indicará maior propensão de escolha pelos resultados atrasados em relação a quando induzido a tomar a decisão por ele mesmo.

Assim, estudos sugerem que algumas destas ferramentas de auto-controle aplicadas à manipulação do desconto de tempo podem moderar a avaliação dos indivíduos. Kan (2007) estudou empiricamente referências de inconsistências de tempo no contexto do consumo de cigarros e concluiu que alguns fumantes que querem parar de fumar requerem dispositivos de controle, como restrições em áreas públicas e aumentos de impostos sobre os cigarros. Neste sentido, Frederick, Loewenstein e O'Donoghue (2002) indicam que pode ser benéfico promover mecanismos de comprometimento, aumentando o nível de consciência dos indivíduos, mesmo que estes não reconheçam sua necessidade. Contudo, mesmo alguém plenamente informado dos perigos de um estilo de vida pouco saudável pode deixar de tomar medidas preventivas (Chapman e Elstein, 1995).

No Brasil, segundo o IBGE, a Pesquisa Especial de Tabagismo (Petab), realizada em 2008, aponta que cerca de 93% dos fumantes afirmaram saber que o cigarro pode causar doenças graves e que advertências sobre os malefícios do cigarro, contidas nos rótulos das embalagens, provocam impacto nos fumantes – sendo que mais da metade afirmou que pensa em parar de fumar em razão das advertências. Porém, dos 52,1% dos entrevistados que afirmaram que pensavam ou planejavam parar de fumar, apenas 7,3% manifestaram intenção de parar de fumar no mês seguinte à pesquisa, realizada em setembro de 2008, e aproximadamente 33,5% afirmaram que pretendem parar de fumar algum dia, mas não nos 12

meses seguintes. Este efeito é condizente com a preferência pela procrastinação, que, sob a ótica da preferência de tempo, indica que custos de oportunidade são mais perceptíveis no presente do que ao projetarmos o futuro.

Logo, os indivíduos apresentam uma preferência por adiar as atividades que julgam negligenciáveis no presente, ainda que no longo prazo possam estar diminuindo seu bem-estar (Akerlof, 1991). Isto ocorre porque, apesar das consequências em jogo, os sujeitos que fumam tendem a valorizar uma consequência futura menos do que uma consequência imediata, visto que os benefícios se encontram a curto-prazo, enquanto as consequências se exercem a longo-prazo. Sob esta ótica, mesmo em se tratando de mudanças de comportamento, o mais provável é que os indivíduos mudem seus comportamentos porque irão ativar um benefício a curto prazo por fazê-lo (Backer, Rogers e Sopory, 1992; Aranowski et al., 2002).

Bickel e Marsch (2001) indicam que o consumo de cigarros é caracterizado por uma rápida perda de valor subjetivo para resultados atrasados, particularmente para a droga que causa dependência, e também para os resultados de saúde (Odum, Madden e Bickel, 2002). Esta diferença para a droga que causa dependência pode ser devido ao fato de que drogas são recompensas consumidas rapidamente, além de se tornarem velhas com o tempo – diminuindo seu valor futuro – diferentemente do dinheiro, que é uma recompensa condicionada, podendo inclusive ser investido e aumentar seu valor (Johnson, Bickel e Baker, 2007). Já, no domínio da saúde, o desconto de tempo indica que as taxas caem drasticamente com a duração do horizonte de tempo (Khwaja, Silverman e Sloan, 2006).

Ao comparar a preferência de tempo entre fumantes e ex-fumantes, estudos anteriores (Bickel, Odum e Madden, 1999) indicam que ex-fumantes descontam resultados monetários menos acentuadamente do que fumantes atuais e em uma extensão similar a de pessoas que nunca fumaram. Assim, sugerem que o desconto de tempo pode estar associado à dependência química da droga e, com o passar do tempo, indivíduos que pararam de fumar não demonstram mais a mesma tendência de desconto do que os fumantes e, em vez disso, se assemelham aos resultados de pessoas que nunca fumaram – o que indicaria um efeito reversível na preferência de tempo, devido à falta da dependência de nicotina. No entanto, comportamentos relacionados com vícios que não envolvem o abuso de substâncias químicas (e.g., apostadores) também mostram uma relação com a preferência temporal. Desta forma, a

associação entre a preferência temporal e a dependência não é explicada por um efeito fisiológico de uma substância química (Chapman, 2005). Neste caso, parece haver uma lacuna no que tange à compreensão dos mecanismos por trás das decisões de fumantes e de pessoas que pararam de fumar em relação à preferência de tempo.

De acordo com Story et al (2014), um estudo mais recente indica que diversas reversões de preferência ocorrem em resposta a mudanças em estados motivacionais ou ambientais. Isto sugere que qualquer modelo de gerador de escolha intertemporal de saúde deve ser expandido além da teoria sozinha para englobar os efeitos de estímulos ambientais (Story et al., 2014). Segundo os autores, a teoria sozinha não fornece nenhum quadro explícito nem para incorporar a informação motivacional fornecida por estímulos ambientais, nem para como esta informação se torna associada com estímulos de aprendizagem. Estudos (Mobini, et al., 2007) demonstram que alguma mudança de contingência, diferenças individuais e ambientais podem ser decisivas na influência da desvalorização temporal (Da Matta, Bizarro e Gonçalves, 2014), evidenciando uma série de fatores de influência associados a preferência de tempo – que serão tratados na sessão a seguir.

2.3 Fatores de Influência na Preferência de Tempo e no Consumo de Cigarros

Estudos anteriores indicam uma série de fatores de influência associados ao consumo de cigarros e a preferência temporal, incluindo fatores situacionais e motivacionais (e.g. contexto, domínio, recompensa), variáveis demográficas e diferenças individuais (e.g. idade, gênero, QI, nível educacional, renda familiar), características de fumo (e.g. nível de dependência de nicotina – escores de Fagerstrom, número de cigarros fumados por dia, número de tentativas de parar de fumar) e níveis de impulsividade (escala de impulsividade de Barratt, 1985).

Com base na literatura que relaciona a preferência de tempo e o consumo de cigarros, taxas mais elevadas de desconto parecem ser prevalentes em populações que são tipicamente descritas como impulsivas, como indivíduos dependentes de drogas, adolescentes, apostadores e populações não-humanas – como ratos e pombos (Baker, Johnson e Bickel, 2003). Loewenstein (1996, 2005) demonstrou que as pessoas descontam mais acentuadamente quando estão em um estado “quente” ou eufórico (e.g. com fome, irritado, sexualmente

excitado) do que quando estão em um estado “frio” ou pleno (e.g. saciado, calmo, não excitado). O campo da economia comportamental fornece insights sobre como fatores, tais como auto-controle, impulsividade, e desconto temporal (valorizar uma consequência futura menos do que uma consequência imediata) podem afetar as equações de custo-benefício que as pessoas constroem e, portanto, seu comportamento (Bickel e Vuchinich, 2000). Um fator de especial interesse quando se trata desta relação de preferência de tempo com o consumo de drogas é a impulsividade. Esta indicação se pauta na relação entre a já conhecida noção de que dependentes de drogas são mais impulsivos do que os indivíduos não dependentes de drogas, e na noção de que a impulsividade reflete uma maior taxa de desconto de atraso (Baker, Johnson e Bickel, 2003).

Segundo Takanori Ida (2014), diversos estudos indicam que os fumantes são mais impacientes do que não-fumantes em relação ao desconto de atraso, o que sugere que os indivíduos fumantes tendem a colocar mais ênfase em uma recompensa imediata do que em uma recompensa atrasada. Assim, impulsividade pode ser definida como sendo uma preferência por pequenas recompensas imediatas do que por maiores recompensas atrasadas (Ainslie e Herrnstein, 1981; Logue, 1988; Rachlin, 1989; Rachlin e Green, 1972). De acordo com Richards et al. (1999), o comportamento impulsivo é geralmente definido como insensibilidade para com as consequências das ações. Desta forma, assumindo que um indivíduo tem conhecimento adequado sobre as consequências, esta definição sugere que os indivíduos que frequentemente se envolvem em comportamentos impulsivos podem falhar em avaliar as consequências do seu comportamento de forma adequada (Richards et al., 1999). Para Khwaja, Silverman e Sloan (2006), a impulsividade é tratada como uma medida da capacidade de um indivíduo para definir metas e para exercitar o auto-controle. Assim, aqueles que são mais impulsivos e que planejam menos para o futuro são, conseqüentemente, mais propensos a fumar.

Além disto, outras variáveis demográficas também se relacionam com a impulsividade e a probabilidade de fumar. Por exemplo, estudos anteriores indicam que pessoas do gênero masculino tendem a ser mais impulsivas em média (Khwaja, Silverman e Sloan, 2006) – o que supõe uma maior probabilidade de fumo. De acordo com Baker, Johnson e Bickel (2003), escores de demografias mais altos associam-se com menores taxas de desconto de atraso, e, conseqüentemente, com menores níveis de impulsividade.

Ilustrativamente, segundo Khwaja, Silverman e Sloan (2006), visto que a educação torna as pessoas menos impulsivas, maiores níveis educacionais deverão resultar em menores taxas de desconto de atraso.

No entanto, de acordo com Myerson et al. (2016), a natureza das diferenças individuais no desconto de resultados atrasados é especialmente importante porque tais diferenças têm sido propostas como estando subjacentes a uma variedade de problemas de comportamento (e.g. uso e abuso de substâncias), uma hipótese que assume implicitamente que uma única característica de “impulsividade” subjaz o desconto de resultados atrasados em geral, independentemente do seu tipo (e.g. dinheiro *versus* saúde) ou do sinal (e.g. ganhos *versus* perdas). Entretanto, há evidências que sugerem que esta hipótese pode não estar correta e que a tendência para descontar resultados atrasados não é geral, mas sim de domínio específico (Chapman, 1996), além de estar relacionada ao efeito de sinal (ganhos x perdas) e ao efeito de magnitude (pequena x grande); o que indica que há uma série de efeitos relacionados às escolhas dos resultados, corroborando com as direções propostas no presente estudo até o momento.

Adicionalmente, as características demográficas isoladamente também parecem influenciar a preferência de tempo. Segundo Chapman (2005), a preferência temporal está correlacionada com características individuais de tal forma que os resultados tardios são descontados de forma menos acentuada por pessoas com maior renda (Green et al., 1996) e aqueles com níveis mais elevados de educação (Maital e Maital, 1978). No entanto, a literatura ainda apresenta inúmeras disparidades no que tange à correlação de variáveis demográficas e o desconto de tempo. Em oposição à Chapman (2005), de acordo com Takanori Ida (2014), o gênero e grau de instrução escolar são negativamente correlacionados com a probabilidade de fumar, e a renda familiar anual não influencia esta probabilidade. Outra disparidade evidencia-se em relação às diferenças de gênero, que foram relatadas anteriormente em alguns estudos (e.g. Jones et al., 2009; Mitchell 2003; Petry et al., 2002; Reynolds et al., 2007), mas não em outros (e.g. Epstein et al., 2003; Takanori Ida, 2014; Wilson et al., 2015).

Segundo resultados mais recentes de Wilson et al. (2015), as diferenças de gênero não foram significantes para todas as condições de descontos, e nem a idade e nem o QI

mostraram uma relação significativa com nenhuma das medidas de desconto. Dentre as variáveis demográficas analisadas por Wilson et al. (2015), o nível educacional foi o preditor mais forte e mais consistente de desconto de atraso entre fumantes. Novamente em contradição, estudos anteriores consideram que a idade pode tanto diminuir (Green, Fry e Myerson, 1994; Green et al., 1996) quanto aumentar (Reynolds, 2004) as taxas de desconto.

Especificamente em relação aos parâmetros etários, Green, Myerson e Oostaszewski (1999b) descobriram que as pessoas mais velhas (cujo uso de drogas foi indeterminado) descontam atrasos hipotéticos de recompensas em dinheiro em uma taxa menor do que os jovens, o que sugere algumas mudanças de desenvolvimento na taxa de desconto de atraso (Baker, Johnson e Bickel, 2003). Segundo Chapman (2005), o desconto varia com a idade (Green, Fry e Myerson, 1994), de modo que os jovens adultos descontam mais acentuadamente, os adultos mais velhos menos acentuadamente, e adultos de meia idade ainda menos acentuadamente (Read e Read, 2004). Assim, conforme os indivíduos envelhecem, eles parecem descontar o valor das recompensas em atraso menos acentuadamente (Green, Myerson, e Oostaszewski, 1999). Há também evidências consideráveis de que a assunção de riscos diminui com a idade durante a idade adulta (Zuckerman et al., 1978; Ball et al., 1984; Wilson e Herrnstein, 1985), sugerindo que existem diferenças na impulsividade entre adultos jovens e mais velhos (Green, Myerson e Oostaszewski, 1999).

De acordo com Odum (2011), a noção de que com o aumento da idade o desconto de atraso diminui foi encontrada diversas vezes em estudos anteriores (e.g., Prencipe et al., 2011; Reimers et al., 2009; Steinberg et al., 2009; Whelan e McHugh, 2009), parecendo se estabilizar durante a fase adulta inicial (por volta dos 30 anos). Estes indícios levam a crer que o desconto de atraso declina ao longo da vida (as pessoas se tornam menos impulsivas), assim como outras características de personalidade são moderadas com a maturidade (Odum, 2011). Corroborando com resultados anteriores, Kang e Ikeda (2010) indicam que coeficientes de idade são negativos e fortemente significativos, o que implica que a idade reduz o consumo de cigarro.

Green et al. (1994) também procuraram testar a existência de uma diferença na forma como indivíduos descontam a utilidade ao longo da vida. Para tanto, os autores dividiram os

participantes do teste em três grupos: crianças, adultos jovens e adultos mais velhos. Cada indivíduo respondeu individualmente à seguinte questão: para qual intervalo de tempo você é indiferente entre receber um montante imediatamente ou esse montante acrescido de um prêmio no futuro? O primeiro resultado empírico foi que os grupos das três faixas etárias distintas apresentam taxas de desconto decrescentes em relação ao tempo. Contudo, os resultados também apontaram para o fato que as diferentes faixas etárias apresentam comportamento qualitativamente distinto, isto é, as taxas às quais os indivíduos descontam a recompensa futura têm diferentes padrões. Como era de se esperar, as crianças demonstraram maior “impaciência”, dando mais valor, portanto, ao benefício imediato em detrimento do futuro. Os adultos, por sua vez, avaliaram as recompensas de forma a valorizar mais o ganho futuro, mas não tanto quanto os adultos mais velhos, que se mostraram os mais pacientes dentre os grupos analisados. Os indivíduos mais velhos apresentaram as menores taxas de desconto.

Nesta linha, uma limitação sugerida por Chapman (1996) em suas experiências foi o uso, exclusivo, de jovens estudantes universitários saudáveis como participantes, sob a lógica de que imaginar ganhos e perdas monetários seja provavelmente familiar para esses alunos, já imaginar ganhos e perdas de saúde seja talvez menos familiar. Nota-se neste raciocínio também a associação da idade com a preferência temporal, uma vez que, de modo geral, jovens tendem a dar menos ênfase para cuidados de saúde do que adultos com idade mais avançada e/ou com saúde mais fragilizada. Isto indica uma possível relação entre os diferentes cenários de teste e a idade do indivíduo, apresentando potencial de exploração no que tange o desconto temporal.

Assim, este estudo deverá também considerar a preferência de tempo em relação a faixa etária do indivíduo, visto que, de quanto mais tempo de vida o indivíduo dispuser, mais distante deve se fixar a percepção de longo prazo dos custos em relação ao comportamento de fumo – e vice-versa. Neste sentido, apresenta-se a seguir a hipótese quinta do presente estudo:

H5: A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados (preferência de tempo) se altera de acordo com a faixa etária do tomador de decisão.

Além das limitações relacionadas aos parâmetros etários, outra limitação – sugerida por Mitchell e Wilson (2012) – é a de que, muitas vezes, efeitos de gênero não são examinados, e pesquisas futuras que delineiem as condições em que as diferenças de gênero são vistas seriam úteis. Além disto, com base em achados de estudos conduzidos por Hersch (2000), em que pessoas do sexo feminino que têm filhos com menos de 2 anos de idade diminuem o consumo de cigarro, Kang e Ikeda (2010) sugerem que mulheres com crianças moderam o seu consumo de cigarros. Esta noção pode estar associada ao raciocínio de que, devido a maternidade, as consequências do fumo passam a ser mais acentuadas no presente.

Desta forma, sugere-se que algumas situações associadas ao consumo de cigarros deverão influenciar o desconto temporal diferentemente também de acordo com o gênero do indivíduo. Assim, sugere-se a sexta hipótese desta pesquisa:

H6: A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados (preferência de tempo) se altera de acordo com o gênero do tomador de decisão.

Com base em estudos anteriores, comprovando que o nível de impulsividade do indivíduo também exerce influência nas taxas de desconto temporal, a investigação do presente estudo propõe-se, igualmente, a testar a influência do nível de impulsividade relacionado ao contexto da preferência de tempo no consumo de cigarros; assim como suas medidas de sensibilidade (parâmetro k da fórmula proposta por Mazur, 1987) – inserindo-as no estudo como covariáveis, a fim de não ter seu efeito mascarado nos resultados.

3 MÉTODO

Este estudo é composto primeiramente por uma fase qualitativa, com caráter exploratório, visando levantar indicadores e dimensões associados ao consumo de cigarros e confirmar a utilidade da teoria vinculada ao modelo. Em seguida, com base nos resultados, é conduzida a etapa experimental do estudo, tendo sido realizada a aplicação de um pré-teste, com o mesmo perfil amostral traçado para o estudo final, visando a validação do instrumento de mensuração a ser aplicado na etapa de testes; avaliando a compreensão das questões, verificando a necessidade de alteração das mesmas no caso de tendenciosidade ou dificuldade de compreensão do questionário, além de verificar a adequação dos estímulos para os testes da coleta final do estudo experimental – sendo o método de pesquisa mais indicado quando se busca testar relações de causa e efeito (Aaker et al., 2001; Malhotra, 2001).

3.1 Etapa Exploratória

Tendo em vista que a teorização da presente pesquisa indica uma série de aspectos qualitativos associados à teoria da preferência de tempo e ao consumo de cigarros, propõe-se aqui uma etapa exploratória, tendo por finalidade compreender o comportamento associado ao consumo de cigarros em geral, investigando opiniões, atitudes e crenças dos consumidores; com o objetivo de gerar *insights* sobre o consumo de cigarros e embasar a etapa de testes empíricos do estudo.

3.1.1 Procedimentos e Participantes

Para condução da etapa exploratória, este estudo apoia-se em um método de pesquisa qualitativa, utilizando a técnica de entrevista em profundidade, que se baseia em entrevistas realizadas individual e pessoalmente. Segundo Roesch (2005), a entrevista em profundidade é muito importante para a pesquisa qualitativa, pois investiga e extrai respostas com alto nível de detalhamento, permitindo a compreensão de comportamentos complexos (Malhotra, 1999). De acordo com Churchill (2001), entrevistas em profundidade são entrevistas diretas, pessoais e não-estruturadas que visam trazer à tona motivações, crenças, atitudes e sentimentos em relação a um determinado tópico.

Neste caso, foram realizadas 11 entrevistas em profundidade com consumidores regulares de cigarros, cujo critério de participação exigia que o participante fumasse pelo menos um cigarro por dia, todos os dias. Os participantes, residentes em Porto Alegre, foram selecionados por meio de uma amostragem de conveniência. A participação de cada indivíduo foi voluntária, sem ocasionar em nenhum tipo de recompensa, e foram realizadas no período compreendido entre os dias 02 e 27 de março de 2016. Antes de iniciar as entrevistas individuais, cada respondente foi informado de que estaria participando de um estudo sobre comportamento do consumidor, com o objetivo de identificar situações de consumo no contexto de cigarros, e orientados sobre todos os termos da pesquisa. Após concordarem em participar, cada sujeito foi submetido individualmente à técnica de pesquisa, aplicada utilizando um roteiro semi-estruturado (ver Anexo 1) para direcionamento da sessão, tendo sido gravada mediante consentimento assinado pelos entrevistados (ver Anexo 1), e transcritas e analisadas a partir da técnica de análise de conteúdo, apresentada a seguir. As características demográficas dos respondentes se encontram sumarizadas na tabela abaixo.

Tabela 1 – Caracterização dos Respondentes da Pesquisa em Profundidade.

Nº	Masculino	Feminino	Idade	Estado Civil	Grau de Instrução	Ocupação
1	X		51	União Estável	Pós-Graduação	Funcionário de Empresa
2	X		52	Solteiro	1º Grau Incompleto	Zelador
3		X	55	Solteiro	2º Grau Completo	Dona de Casa
4		X	40	Solteiro	2º Grau Completo	Funcionário de Empresa
5		X	34	Solteiro	2º Grau Completo	Funcionário de Empresa
6		X	34	Solteiro	2º Grau Completo	Funcionário de Empresa
7		X	34	Casado	Superior Incompleto	Funcionário de Empresa
8	X		39	Casado	Superior Incompleto	Administrador
9		X	36	Casado	Superior Completo	Estudante
10		X	22	Solteiro	Superior Incompleto	Estudante
11		X	22	Solteiro	Superior Incompleto	Estudante
	3	8	22-55			

Fonte: Elaborado pela autora (2016).

3.1.2 Análise de Conteúdo

Segundo Weber (1990), a melhor maneira para explorar os dados obtidos nas entrevistas em profundidade é através do agrupamento de palavras, frases e parágrafos em categorias de conteúdo. Desta forma, as respostas foram alocadas em três categorias: (1) sentimentos associados ao consumo de cigarros, (2) consequências de uso/consumo de cigarros e (3) motivações associadas ao consumo de cigarros. No grupo de sentimentos, os

conceitos relacionados ao consumo de cigarros com maior incidência de resposta foram: ansiedade, relaxamento, tranquilidade e calma.

As consequências de uso foram divididas em consequências positivas (benefícios) e consequências negativas (custos), a curto e a longo prazo. Os benefícios a curto prazo mais citados foram: alívio da ansiedade e do estresse, relaxar, tranquilizar e acalmar; enquanto os benefícios de longo prazo foram, unanimemente, considerados inexistentes. Impactos na saúde, mau cheiro, fôlego reduzido, dificuldade para respirar, resistência física reduzida, constrangimento social e gastos financeiros foram abundantemente citados no grupo de consequências negativas a curto prazo. Já, a longo prazo, câncer de pulmão, doenças, problemas respiratórios, saúde comprometida e gastos financeiros foram as consequências negativas mais narradas.

Em relação às motivações relacionadas ao consumo de cigarros, estas foram divididas em motivações para fumar e motivações para parar de fumar. Influência social, ansiedade, problemas pessoais e nervosismo foram os termos mais referenciados pelos participantes em relação a motivação para o fumo. Em uma análise mais profunda sobre as motivações de fumo, apreenderam-se os conceitos de controle, preenchimento e suporte. No grupo de motivações para parar de fumar, os conceitos mais citados foram melhora da saúde, menos custos financeiros, cheiro mais agradável, melhora do fôlego, melhora da condição física e aceitação social. Em um aspecto adicional da pesquisa, todas as mulheres entrevistadas que já estiveram grávidas declararam ter parado de fumar durante o período de gravidez, tendo surgido como um aspecto motivacional para parar de fumar, que manifestou-se exclusivamente em relação ao gênero feminino.

A análise de conteúdo das entrevistas em profundidade permitiu identificar e classificar os padrões de respostas em quatro dimensões: Financeira, Saúde, Estética e Social. As dimensões estética e social caracterizam uma extensão à teoria convencional no estudo da preferência de tempo, uma vez que os estudos anteriores se baseiam apenas nos domínios financeiro e de saúde para teste das pesquisas. Assim, este trabalho se propõe a incorporar as novas dimensões geradas nos testes da etapa experimental do estudo, a fim de averiguar se o efeito de domínio se confirma com base em diferentes estímulos em relação aos contextos dos cenários apresentados aos indivíduos submetidos aos testes da pesquisa experimental.

O resumo das principais citações das entrevistas em profundidade, classificadas de acordo com as categorias descritas acima, pode ser visualizado a seguir (Tabela 2).

Tabela 2 – Quadro-Resumo dos Principais Resultados da Pesquisa em Profundidade.

Sentimentos	Consequências			Motivações	
		Positivas	Negativas	Para Fumar	Para Parar de Fumar
1. Muita ansiedade, o cigarro age como um “freio”, acalma.	Curto Prazo	Não percebe benefícios, mas fuma devido a ansiedade, por relaxar e acalmar.	Saúde, cheiro ruim, gosto ruim, diminuição do fôlego e respiração, diminuição da resistência física, pigarro.	Ansiedade e estresse. Fuma para acalmar e relaxar. Começou a fumar por influência social, aos 17 anos.	Melhoria de saúde a curto e longo prazo, em geral. Melhoria da resistência física e fôlego. Perfumes apareciam mais.
	Longo Prazo	Não percebe nenhum benefício, nem a curto, nem longo, nem médio prazo. Só percebe consequências negativas.	Acaba com a saúde. Possui problema respiratório (asma), e sabe que pode chegar a um câncer de pulmão.		
2. O cigarro proporciona prazer, pois diminui a ansiedade.	Curto Prazo	Alívio, paz, tranquilidade.	Falta de ar, dificuldade ao realizar exercícios, cheiro ruim, constrangimento social.	Ansiedade e estresse do trabalho. Começou a fumar por influência social, aos 14 anos.	Mais saúde e vida mais saudável, menos custos financeiros, perder o cheiro ruim, deixar de sofrer constrangimento social. Parou na gravidez.
	Longo Prazo	Nenhuma.	Doenças, câncer de pulmão (histórico familiar).		
3. Ansiolítico, paz, redução da ansiedade.	Curto Prazo	Tranquilidade, efeito de redução da ansiedade, paz, calmante.	Custo financeiro, cheiro ruim, dor de garganta, faringite.	Ciclo social, ansiedade causada quando não fuma e problemas pessoais. Começou por influência social, aos 18 anos.	Saúde, melhora do fôlego, menos custos financeiros.
	Longo Prazo	Nenhuma.	Custo financeiro, dificuldade para respirar, perda do fôlego, dor de garganta, doenças cardiovasculares e pulmonares.		

4. Prazer, Clareza, Calma.	Curto Prazo	Ajuda para o nervosismo e concentração. São poucas.	Sonolência, indisposição, falta de ar, dor de cabeça (intoxicação), mau humor e inquietude se não fumar.	Desejo de fumar por nervosismo e irritação. Começou a fumar por influência social, aos 18 anos.	Melhoria da condição física (saúde, resistência, fôlego) e estética (unhas, dentes, pele, cabelo).
	Longo Prazo	Nenhuma.	Saúde, fadiga, malefícios respiratórios, resistência física, tosse, escarro, cheiro ruim, dentes amarelados, queda de cabelo.		
5. Tristeza e felicidade ao mesmo tempo, é a ansiedade.	Curto Prazo	Sensação de relaxamento, hábito social.	Custos financeiros, mau hálito, cheiro ruim (mãos, cabelos, roupas), fôlego reduzido, tosse.	Ansiedade, irritabilidade, problemas pessoais, ciclo social. Começou a fumar por influência social, aos 15 anos.	Menos custos financeiros, se sentir mais cheirosa, e mais saúde a longo prazo. Parou na gravidez.
	Longo Prazo	Nenhuma, só malefícios.	Saúde, custos financeiros, envelhecimento precoce e doenças como câncer e problemas vasculares (histórico familiar).		
6. Euforia que vira tranquilidade.	Curto Prazo	Alegria, tranquilidade, relaxamento e calma.	Dificuldade de respirar, custo financeiro, cheiro ruim, constrangimento social.	Problemas pessoais, nervosismo, euforia. Começou a fumar por referência familiar, aos 15 anos.	Aumento do apetite, melhora do paladar, mais disposição, respiração melhor. Parou na gravidez.
	Longo Prazo	Nenhuma.	Câncer de pulmão (histórico familiar), unhas e dentes amarelados, voz rouca, custo financeiro, cheiro ruim.		

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

3.2 Etapa Experimental

A etapa experimental objetiva manipular empiricamente as hipóteses levantadas no escopo deste trabalho. Sendo assim, os estudos desta etapa se propõem a investigar, junto a fumantes, se a preferência de tempo apresenta variações de acordo com as diferentes condições que serão exploradas, com base na teorização formulada ao longo do documento.

3.2.1 Pré-Teste

O pré-teste foi realizado com o mesmo perfil amostral e nas mesmas condições do estudo da coleta final, descritas no decorrer desta sessão, visando testar os estímulos a serem aplicados na etapa de testes empíricos da pesquisa. Participaram do estudo de teste um total de 15 respondentes, recrutados por meio da plataforma Amazon Mechanical Turk (M-Turk), que concordaram em participar voluntariamente da pesquisa, mediante consentimento expreso apresentado nas condições iniciais do questionário, e cuja participação foi recompensada financeiramente (US \$ 0,45 por questionário). O pré-teste foi realizado com fins de checagem da operacionalização do estudo junto aos respondentes, visando validar o instrumento de coleta dos dados, avaliando a compreensão das questões, verificando a necessidade de alteração das mesmas no caso de tendenciosidade ou dificuldade de compreensão do questionário, além de verificar a adequação dos estímulos para os testes.

O pré-teste testou apenas uma das sete condições do estudo, sendo todas equivalentes entre si em termos de operacionalização – variando apenas em relação a descrição do cenário, de acordo com o contexto apresentado. Os cenários utilizados na condição testada no pré-teste foram apresentados descrevendo um contexto de consequências do fumo; em termos de ganhos; com envolvimento pessoal e abrangendo os domínios financeiro, saúde, estético e social (condição 1), solicitando que o respondente indicasse sua preferência entre duas opções de escolha apresentadas após a descrição do cenário. Uma escolha representava um resultado imediato, porém menor; enquanto a outra escolha representava um resultado atrasado, porém de maior magnitude. Exemplos dos cenários e das questões apresentadas aos participantes podem ser conferidos no Anexo 3 deste documento.

Os resultados gerais do pré-teste indicam que, conforme previsto, as avaliações do desconto temporal variam para os resultados apresentados em relação a diferentes domínios

(financeiro, saúde, estético, social), confirmando o efeito de domínio. Os principais pontos verificados no pré-teste foram em relação ao tempo médio de resposta (24 minutos e 14 segundos), adequação e compreensão das questões. As aplicações dos participantes que tiveram um tempo de resposta abaixo de 9 minutos foram consideradas inadequadas, por apresentar padrões de resposta aleatórios.

Nas questões de debriefing, visando verificar se o participante identificou a real intenção do estudo e se enfrentou algum problema para responder a pesquisa, nenhum dos participantes reportou dificuldades e o objetivo não foi corretamente identificado. Os estímulos apresentados aos participantes foram considerados adequados após a condução do pré-teste. Para a coleta final, o valor de recompensa pago aos participantes foi ajustado de US \$0,45 para US \$1,00, considerando-se o tempo médio de execução da tarefa, verificado no pré-teste.

3.2.2 Amostragem e Recrutamento de Respondentes

De acordo com Malhotra (2008), a elaboração de uma amostragem começa com a especificação da população-alvo, sendo caracterizada, neste caso, como fumantes regulares de cigarros (i.e. que fumem pelo menos um cigarro por dia, todos os dias), de ambos os sexos e idades variadas. Os participantes foram recrutados por meio do portal para terceirização de tarefas da Amazon's Mechanical Turk (MTurk; Behrend, Sharek, Meade e Wiebe, 2011), mediante compensação financeira de US \$ 1,00, depositada na conta da Amazon de cada respondente. Participaram do estudo 378 indivíduos, cujo critério de qualificação para participação exigia que estivesse utilizando um computador com endereço IP dos Estados Unidos (EUA), com histórico de taxas de aprovação de tarefas anteriores de pelo menos 95% e número mínimo de aprovações de 50 tarefas ao todo.

O perfil dos respondentes selecionados para submissão ao experimento foi composto por homens e mulheres de 18 anos ou mais de idade, sendo fumantes regulares diários, ou seja, aqueles que fumam pelo menos um cigarro por dia, todos os dias. Do total de participantes (n=378), a maioria é do sexo feminino (52.9%, n=200). Em relação a faixa etária dos respondentes, 42.3% possuem idade compreendida entre 25 e 34 anos; 25.7% entre 35 e

44 anos; 11.6% entre 18 e 24 anos; 9.3% entre 45 e 54 anos; 5.6% entre 55 e 64 anos; e 0.3% entre 65 e 74 anos.

Os parâmetros de escolaridade, traduzidos livremente para o português, apresentam prevalência de 31% dos participantes com curso técnico (*some college*); 29.6% com graduação de 4 anos (*4 year degree*); 13.5% com graduação de 2 anos (*2 year degree*); 11.4% com ensino médio completo (*high school graduate*); 7.4% com especialização (*professional degree*); 1.1% com ensino médio incompleto (*less than high school*); e 0.8% com doutorado (*doctorate*).

Sobre a renda anual dos respondentes, 17.5% se enquadra em uma renda entre \$20.000 e \$29.999; 13.5% entre \$30.000 e \$39.999; 12.7% entre \$40.000 e \$49.999; 10.1% entre \$10.000 e \$19.999; 9.8% com renda até \$10.000; 9% entre \$50.000 e \$59.999; 7.1% entre \$60.000 e \$69.999; 4% entre \$70.000 e \$79.999; 4% entre \$100.000 e \$149.999; 3.2% entre \$80.000 e \$89.999; 2.6% entre \$90.000 e \$99.999; e 1.3% com mais de \$150.000. Vinte sujeitos não completaram as questões sociodemográficas do questionário. Os participantes que não completaram alguma questão do questionário foram removidos da base de dados.

A participação dos indivíduos se deu de forma voluntária, cujo consentimento expresso foi registrado por meio de uma sessão introdutória do questionário, que, após informar o participante sobre todas as condições do estudo, solicitava que o mesmo concordasse em participar da pesquisa, tendo contemplado e aprovado todos os termos envolvidos, para então dar início à tarefa (ver Anexo 2). O endereço IP de cada respondente foi coletado e analisado individualmente, a fim de evitar que um mesmo sujeito participasse da pesquisa mais de uma vez.

Os participantes foram divididos em sete grupos, cada um constituído por 54 indivíduos, totalizando 378 pesquisados. O número da amostra deste estudo é considerado adequado, visto que uma limitação frequente em estudos na área do desconto temporal é o tamanho relativamente pequeno das amostras, com uma média de 20 pessoas para cada grupo (Odum, Madden e Bickel, 2002). No entanto, por se tratar de uma amostragem de conveniência, generalizações dos resultados deverão ser analisadas cautelosamente.

3.2.3 Materiais e Procedimentos

Em relação aos procedimentos amostrais, os estudos contam com delineamento de grupo, que consiste em designar um grupo diferente para cada cenário experimental, em oposição ao delineamento de sujeito único, em que o mesmo grupo de sujeitos é medido a partir de vários níveis da variável independente (Kantowitz et al., 2006). Neste caso, os participantes foram randomizados aleatoriamente entre as sete condições experimentais do estudo, constituídas por sete cenários diferentes entre si, mas equivalentes em termos de operacionalização.

O questionário englobando os sete blocos de questões das condições experimentais da coleta de dados foi construído utilizando a plataforma Qualtrics (Provo, UT), e distribuído por meio da ferramenta online Amazon's Mechanical Turk (MTurk; Behrend, Sharek, Meade, e Wiebe, 2011). Cada participante recrutado por meio do MTurk foi direcionado ao questionário, que, inicialmente, apresentava todas as instruções relativas à pesquisa. Após ler as condições e concordar em participar, todos os trabalhadores recrutados completaram o questionário da condição à qual foi designado, em que cada participante era apresentado a uma série de escolhas entre um resultado imediato (*V*) e um resultado atrasado (*A*) em alguns dias (*D*).

A construção dos questionários deste estudo se baseia no questionário proposto por Myerson et al. (2016), sendo originalmente adaptado de Kirby (2009). Ambos os questionários demonstram atender aos padrões psicométricos de confiabilidade quando administrados online (Myerson et al., 2016). A tabela do questionário em que este estudo se baseia pode ser visualizada abaixo (Tabela 3), seguindo a seguinte apresentação: Ordem da questão (*Q*), valor imediato (*V*), valor atrasado (*A*) e duração do atraso em dias (*D*), seguidos por seus valores associados do parâmetro k (k), que regula a taxa à qual *V* diminui com aumentos em *D* (Odum, 2011). Os questionários são apresentados em três grupos constituídos por nove questões cada, sendo um grupo de recompensas pequenas, um grupo de recompensas médias e um terceiro grupo de recompensas grandes, divididos em termos de ganhos e em termos de perdas – conforme demonstrado a seguir.

Tabela 3 - Questionário proposto por Myerson et al. (2016), adaptado de Kirby (2009).

Gains					Losses				
<i>Q</i>	<i>V(\$)</i>	<i>A(\$)</i>	<i>D(days)</i>	<i>k</i>	<i>Q</i>	<i>V(\$)</i>	<i>A(\$)</i>	<i>D(mos)</i>	<i>k</i>
Small delayed outcome									
13	34	35	186	.00016	15	102	105	108	.000090
20	28	30	179	.00040	8	84	90	106	.000022
26	22	25	136	.0010	2	66	75	78	.000057
22	25	30	80	.0025	6	75	90	46	.00014
3	19	25	53	.0060	25	59	75	26	.00034
18	24	35	29	.016	10	72	105	17	.00089
5	14	25	19	.041	23	41	75	12	.0023
7	15	35	13	.10	21	45	105	8	.0055
11	11	30	7	.25	17	33	90	4	.014
Medium delayed outcome									
1	54	55	117	.00016	27	162	165	68	.000090
6	47	50	160	.00040	22	141	150	94	.000022
24	54	60	111	.0010	4	159	180	76	.000057
16	49	60	89	.0025	12	147	180	52	.00014
10	40	55	62	.0060	18	120	165	36	.00034
21	34	50	30	.016	7	103	150	17	.00088
14	27	50	21	.041	14	81	150	12	.0023
8	25	60	14	.10	20	75	180	8	.0058
27	20	55	7	.25	1	60	165	4	.014
Large delayed outcome									
9	78	80	162	.00016	19	234	240	94	.000090
17	80	85	157	.00040	11	240	255	92	.000022
12	67	75	119	.0010	16	201	225	69	.000057
15	69	85	91	.0025	13	207	255	54	.00014
2	55	75	61	.0060	26	165	225	35	.00034
25	54	80	30	.016	3	162	240	18	.00088
23	41	75	20	.041	5	123	225	15	.0018
19	33	80	14	.10	9	99	240	8	.0059
4	31	85	7	.25	24	93	255	4	.014

Fonte: Myerson et al. (2016).

Tanto em Myerson et al. (2016), quanto em Kirby (2009), as questões são apresentadas exclusivamente em termos monetários (domínio financeiro). Neste aspecto, a presente pesquisa propõe uma extensão para os domínios de saúde, estético e social, além do domínio financeiro; equivalendo os valores apresentados em dinheiro (\$) para cada um dos domínios adicionais. Isto é, os mesmos valores numéricos dos resultados foram utilizados em todos os domínios, variando somente em relação ao tipo da recompensa. No caso do domínio financeiro, os resultados mantiveram a forma originalmente proposta no questionário de Myerson et al. (2016), apresentados em termos monetários (\$). Para o domínio de saúde, os resultados foram apresentados em termos de tempo de saúde (meses/*months*). No domínio estético, os resultados foram apresentados em termos de proporção (%). Já para o domínio social, os resultados foram apresentados em termos de número de cigarros (nº cigarros/*cigarettes*). Cada domínio foi contextualizado por meio de um cenário descritivo antecedendo às questões de escolha entre resultados imediatos e atrasados, representando a primeira questão de cada bloco – conforme segue:

1. Cenário Financeiro

Q2.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different monetary outcomes. You have a choice between two ways to get paid. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Consider that due to smoking related problems you had to move away from your job for a month and was eventually fired and replaced for this reason. Think that you have some old payments to receive from a co-worker to whom you lent some money in the past and now you can choose between two ways to receive the payment. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q2.2 Please, select the option that you prefer:

- Receive \$54 now (1)
- Receive \$55 in 117 days (2)

2. Cenário de Saúde

Q3.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different health outcomes. You have a choice between two ways to get your health improved. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Take a look below about how is the lung of an individual who does not smoke (Figure A) compared to an individual who smokes for more than five years (Figure B). Consider that your lung is already at this stage (Figure B), and that means a high risk of developing lung cancer, among other respiratory diseases (including pulmonary emphysema, chronic obstructive pulmonary disease, bronchitis, respiratory infections, etc.), at anytime. The higher the smoking time, the greater the chances of developing one or more diseases. The main symptoms of these diseases are perceived as shortness of breath, fatigue, cough, wheezing, and mucus. Now, I want you to consider that on your last visit to the doctor he offered you a choice between two treatments that can improve your health and make you get better from this symptoms for a limited amount of time. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q3.2 Please, select the option that you prefer:

- Improved health for 54 months, starting now (1)

- Improved health for 55 months, starting in 117 days (2)

3. Cenário Estético

Q4.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different aesthetic outcomes. You have a choice between two ways to get aesthetic damage assuage. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Take a look below in the main aesthetic differences between an individual who does not smoke (Figure A) and a current smoker (Figure B). The continuous habit of smoking weakens the skin's blood circulation, reducing its elasticity and increasing the risk of infections, which causes premature aging, brings wrinkles sooner, leaves paler or yellowed skin, increases the likely to get spots and acne is also more difficult than usual. In addition, smokers have more brittle hair and are more likely to go bald and grey than others. Smoking also causes bad breath and leaves yellowed teeth and nails. If you compare yourself with your friends who do not smoke, you will probably notice some of these differences. Now, I want you to consider that you have a choice between two drugs that can assuage the aesthetic damage that you already have caused by smoking. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q4.2 Please, select the option that you prefer:

- Assuage aesthetic damage in 54%, starting now (1)
- Assuage aesthetic damage in 55% , starting in 117 days (2)

4. Cenário Social

Q5.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different social outcomes. You have a choice between two ways to reduce the side effects of secondhand smoke. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Think about the consequences of smoking for those around you. Babies have 5-6 times higher risk for sudden infant death syndrome. The chronically exposed children have a higher incidence of middle ear infections, reduced growth and reduced lung function, increased frequency of coughing and wheezing, increased incidence of respiratory diseases, such as pneumonia, bronchitis, and the development and aggravation of asthma. In adults, there is a

30% increased risk of lung cancer and 24% higher heart attack risk in non-smokers exposed to passive smoking. In addition, smoking has an impact on the ability to have children, for both male (decrease in the quantity and quality of sperm) and female (damages the ovaries, accelerates the loss of eggs and leads to menopause earlier). Now, I want you to consider that you have a choice between two drugs that have the ability to reduce the side effects of secondhand smoke on non-smokers around you, starting at the moment it is ingested and taking effect just for a given number of cigarettes. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q5.2 Please, select the option that you prefer:

- Reduce the side effects equivalent to 54 cigarettes, starting now (1)
- Reduce the side effects equivalent to 55 cigarettes, starting in 117 days (2)

Os cenários foram construídos utilizando situações e recompensas hipotéticas, com base em estudos anteriores, que indicam que o uso de recompensas e atrasos hipotéticos permite o estudo do comportamento de escolha de uma forma tempo-e-custo eficaz em relação aos estudos utilizando recompensas reais, que podem ser logisticamente difíceis ou impossíveis de realizar em determinadas condições (Bickel e Marsch, 2001). Além disto, estudos que avaliaram diferenças entre os dois tipos de recompensas, encontraram resultados semelhantes para os descontos temporais nas duas condições (Bickel e Marsch, 2001; Baker, Johnson e Bickel, 2003). Esta opção busca aumentar a eficácia do estudo em relação a possíveis limitações relativas aos cenários reais – como custos mais elevados, viabilidade de materiais, etc.

No entanto, levando em conta a ressalva de Chapman (1996), quando aponta que estudos futuros poderiam utilizar cenários mais realistas de saúde, o presente estudo propôs uma divisão das condições de manipulação dos cenários hipotéticos em um contexto demonstrando as consequências do fumo e em um contexto não relacionado ao fumo (genérico) – a fim de investigar a eficácia das manipulações nas diferentes condições, uma buscando a construção de um cenário mais realístico dentro do contexto do fumo, e outra em condições equivalentes com base em um cenário genérico e usualmente utilizado na literatura da área. Este aspecto representa uma segunda extensão do estudo em relação às pesquisas anteriores, que costumam utilizar apenas cenários descritivos genéricos e sem correlações com situações de fumo.

O diferencial do cenário no contexto de consequências do fumo apresenta-se na descrição de situações relacionadas ao consumo de cigarros, induzindo a conscientização imediata sobre as consequências do consumo. Os cenários descritos na condição genérica do estudo são derivados dos cenários usados por Chapman (1996) para o domínio financeiro, e dos cenários adaptados por Odum et al. (2002) – a partir de Chapman (1996) – para o domínio de saúde. O questionário do presente estudo apresenta, ainda, um terceiro contexto de cenário, baseando-se nos benefícios da abstenção do fumo, que, similar, mas opostamente ao contexto de consequências do fumo, apresenta situações em termos de benefícios recebidos com a abstenção do fumo.

As questões dentro de cada bloco foram apresentadas seguindo a ordem proposta originalmente no questionário de Myerson et al. (2016), com base nos três grupos de recompensas (pequenas, médias e grandes) e seguindo os valores prontos propostos para o parâmetro de k , relacionado a cada valor de recompensa imediata e atrasada (rever tabela 3). No entanto, a fim de evitar influências e limitações oriundas da ordem de apresentação dos testes, os blocos de questões foram apresentados de maneira aleatória aos participantes. Todos os blocos constituem-se por questões introduzidas por um cenário inicial descrevendo o domínio (i.e. financeiro x saúde x estético x social), seguido pelas questões de escolha com alternativas binárias de resposta (i.e. resultado imediato x resultado atrasado), cada um em um contexto específico (i.e. consequências do fumo x genérico x abstenção de fumo), avaliando efeitos diferentes (i.e. pessoal x outros) e situações variadas (i.e. ganhos x perdas) – conforme demonstrado na tabela abaixo (Tabela 4).

Tabela 4 - Condições de Manipulação do Estudo.

Condição	Item	Contexto	Tipo	Efeito	Domínio
1	Q2.2 - Q2.28	Fumo	Ganho	Pessoal	Financeiro
	Q3.2 - Q3.28	Fumo	Ganho	Pessoal	Saúde
	Q4.2 - Q4.28	Fumo	Ganho	Pessoal	Estético
	Q5.2 - Q5.28	Fumo	Ganho	Pessoal	Social
2	Q6.2 - Q6.28	Fumo	Perda	Pessoal	Financeiro
	Q7.2 - Q7.28	Fumo	Perda	Pessoal	Saúde
	Q8.2 - Q8.28	Fumo	Perda	Pessoal	Estético
	Q9.2 - Q9.28	Fumo	Perda	Pessoal	Social
3	Q10.2 - Q10.28	Fumo	Ganho	Outros	Financeiro
	Q11.2 - Q11.28	Fumo	Ganho	Outros	Saúde
	Q12.2 - Q12.28	Fumo	Ganho	Outros	Estético
	Q13.2 - Q13.28	Fumo	Ganho	Outros	Social
4	Q14.2 - Q14.28	Fumo	Perda	Outros	Financeiro
	Q15.2 - Q15.28	Fumo	Perda	Outros	Saúde
	Q16.2 - Q16.28	Fumo	Perda	Outros	Estético
	Q17.2 - Q17.28	Fumo	Perda	Outros	Social
5	Q18.2 - Q18.28	Genérico	Ganho	Pessoal	Financeiro
	Q19.2 - Q19.28	Genérico	Ganho	Pessoal	Saúde
6	Q.202 - Q.2028	Genérico	Perda	Pessoal	Financeiro
	Q.212 - Q.2128	Genérico	Perda	Pessoal	Saúde
7	Q22.2 - Q22.28	Abstenção	Ganho	Pessoal	Financeiro
	Q23.2 - Q23.28	Abstenção	Ganho	Pessoal	Saúde
	Q24.2 - Q24.28	Abstenção	Ganho	Pessoal	Estético
	Q25.2 - Q25.28	Abstenção	Ganho	Pessoal	Social

Fonte: Desenvolvido pela autora (2016).

Além de responder às questões de escolha, os participantes responderam também à questões sociodemográficas (i.e. sexo, idade, ocupação, renda), comportamentais (i.e. características de fumo) e de impulsividade – baseadas na escala de impulsividade de Barratt (BIS-11; Patton, Stanford, Barratt, 1995), composta por 30 itens que caracterizam comportamentos e preferências impulsivos ou não impulsivos. A pontuação da escala de Barratt (BIS-11) varia de 30 a 120 pontos, sendo que altos escores indicam a presença de comportamentos impulsivos. As perguntas Q26.1 a Q26.18 constituem o questionário sociodemográfico e comportamental, com respostas categóricas. As perguntas dos subitens de Q26.19 fazem parte do instrumento padronizado BIS-11, que mede o nível de impulsividade (ver Anexo 4). Por fim, foram incluídas duas questões relativas a um breve debriefing, para verificar se o participante percebeu o objetivo do estudo e se teve dificuldades ao executá-lo.

3.3 Análise Estatística

A fim de analisar a relação de escolha entre ganhos e perdas imediatos e atrasados, em diferentes contextos, e os diversos fatores que influenciam essa escolha, um questionário foi desenvolvido a partir de artigos anteriores (Kirby, 2009; Myerson et al., 2016) e aplicado a uma amostra da população de fumantes. O objetivo das análises do presente estudo baseia-se em avaliar a influência de variáveis como Domínio, Gênero, Idade e Impulsividade em cada uma das sete condições do questionário individualmente, Intra-Grupos (*Within Group*), chegando a conclusões a respeito da influência das mesmas, dependendo de variáveis como Contexto, Tipo e Efeito. Levando em conta os estudos anteriores de Myerson et al. (2016) e Kirby (2009), é avaliada também a influência de k (medida percentual do ganho ou perda tardio marginal) e da magnitude da recompensa atrasada (pequena, média, grande), de acordo com a classificação proposta no questionário desenvolvido por Myerson et al. (2016), com base em Kirby (2009). Posteriormente, são realizados comparativos entre respostas das diferentes condições do questionário, Entre-Grupos (*Between Group*), comparando o efeito global de Contexto, Tipo e Efeito; conforme demonstrado nas tabelas a seguir.

Tabela 5 – Comparações Intra-Grupos (*Within Groups*).

Condição	Contexto	Tipo	Efeito	Domínio
1	Fumo	Ganho	Pessoal	Financeiro X Saúde X Estético X Social
2	Fumo	Perda	Pessoal	Financeiro X Saúde X Estético X Social
3	Fumo	Ganho	Outros	Financeiro X Saúde X Estético X Social
4	Fumo	Perda	Outros	Financeiro X Saúde X Estético X Social
5	Genérico	Ganho	Pessoal	Financeiro X Saúde
6	Genérico	Perda	Pessoal	Financeiro X Saúde
7	Abstenção	Ganho	Pessoal	Financeiro X Saúde X Estético X Social

Fonte: Desenvolvido pela autora (2016).

Tabela 6 – Comparações Entre-Grupos (*Between Groups*).

Condição	Contexto	Tipo	Efeito	Domínio
1 X 2	Fumo	Ganho X Perda	Pessoal	Financeiro X Saúde X Estético X Social
3 X 4	Fumo	Ganho X Perda	Outros	Financeiro X Saúde X Estético X Social
1 X 3	Fumo	Ganho	Pessoal X Outros	Financeiro X Saúde X Estético X Social
2 X 4	Fumo	Perda	Pessoal X Outros	Financeiro X Saúde X Estético X Social
1 X 5	Fumo X Genérico	Ganho	Pessoal	Financeiro X Saúde
2 X 6	Fumo X Genérico	Perda	Pessoal	Financeiro X Saúde
5 X 6	Genérico	Ganho X Perda	Pessoal	Financeiro X Saúde
1 X 7	Fumo X Abstenção Genérico	Ganho	Pessoal	Financeiro X Saúde X Estético X Social
5 X 7	Fumo X Abstenção Genérico	Ganho	Pessoal	Financeiro X Saúde

Fonte: Desenvolvido pela autora (2016).

Ressalta-se que, para fins deste estudo, todos os itens foram considerados com pesos equivalentes no questionário, e considera-se que pela amostragem o efeito do sujeito entrevistado é irrelevante; ou seja, cada sujeito foi aleatoriamente alocado em apenas uma das sete condições do estudo, respondendo exclusivamente a condição à qual foi designado, o que elimina possíveis influências oriundas do sujeito entrevistado. Além disto, todas as questões sem resposta foram removidas da base de dados para a análise.

3.3.1 Operacionalização das Variáveis e Técnica Estatística

As questões do questionário com escolhas binárias de resposta acerca do efeito de preferência de tempo (resultado imediato x resultado atrasado) são aqui tratadas como a

Variável Dependente (ou resposta), enquanto as demais variáveis (domínio, magnitude da recompensa, gênero, idade, impulsividade) são tratadas como *Variáveis Independentes (ou explicativas)* – uma vez que testa-se a hipótese de que a escolha do pesquisado depende das demais variáveis.

Avaliando a distribuição da variável dependente, que caracteriza-se como categórica e binária, constataram-se desvios da normalidade (K-S e S-W $p < 0,05$) em alguns itens (ver tabela 7), conforme confirmado também pelas estimativas de assimetria e curtose (ver tabela 8) – caracterizando uma distribuição não normal em sua totalidade. Nestes casos, é possível optar por recorrer a testes não paramétricos, que comportem o uso de dados não normais, ou realizar transformações dos dados, de maneira que se tornem mais normalizados. A seguir, apresentam-se as tabelas do teste de normalidade e das estimativas de assimetria e curtose, apresentando dados referentes a uma distribuição não normal.

Tabela 7 – Teste de Normalidade.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Q2	,148	47	,012	,933	47	,010
Q3	,072	47	,200*	,983	47	,699
Q4	,115	47	,153	,961	47	,116
Q5	,118	47	,096	,950	47	,044
Q6	,212	32	,001	,895	32	,005
Q7	,208	32	,001	,764	32	,000
Q8	,220	29	,001	,871	29	,002
Q9	,157	29	,064	,857	29	,001
Q10	,158	44	,007	,942	44	,027
Q11	,111	44	,200*	,974	44	,419
Q12	,095	44	,200*	,968	44	,250
Q13	,117	46	,138	,937	46	,015
Q14	,161	45	,005	,939	45	,020
Q15	,231	34	,000	,760	34	,000
Q16	,224	34	,000	,752	34	,000
Q17	,255	37	,000	,816	37	,000
Q18	,118	52	,066	,944	52	,017
Q19	,091	52	,200*	,968	52	,177
Q20	,169	17	,200*	,921	17	,152
Q21	,204	17	,057	,853	17	,012

Q22	,167	38	,009	,929	38	,018
Q23	,094	38	,200*	,982	38	,796
Q24	,127	38	,124	,975	38	,546
Q25	,164	38	,011	,919	38	,009

*. Este é um limite inferior da significância verdadeira. a. Lilliefors Significance Correction

No teste de normalidade, quando o p-valor é maior que 0,05, considera-se que a variável tem distribuição normal. Neste caso, observa-se variáveis normais ($> 0,05$) e não normais ($< 0,05$), caracterizando uma distribuição não-normal em sua totalidade. A fórmula de Shapiro-Wilk baseia-se na diferença entre os dados do estudo e os dados de uma distribuição normal hipotética. Assim, na prática, se os dados tiverem uma assimetria e/ou curtose muito diferentes do esperado de uma distribuição normal, eles serão considerados não-normais. Nas estimativas de assimetria, se o valor da estatística for bem próximo de 0, a distribuição dos dados é simétrica; se o valor for bem maior que 0, a distribuição terá uma assimetria positiva; se o valor for bem menor que 0, a distribuição terá uma assimetria negativa. Por comparação da curtose com a distribuição normal, cujo grau de curtose é 0,263, se o valor da estatística for igual a 0,263, a distribuição é mesocúrtica; se o valor for maior do que 0,263, a distribuição é platicúrtica; se o valor for menor do que 0,263, a distribuição é leptocúrtica.

Tabela 8 – Estimativas de Assimetria e Curtose.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria		Curtose	
	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Modelo padrão	Estatística	Modelo padrão
Q2	51	2,0	25,0	10,961	4,7748	,866	,333	1,333	,656
Q3	51	1,0	27,0	16,196	5,2689	-,315	,333	,682	,656
Q4	52	1,0	27,0	15,462	6,4700	-,339	,330	,051	,650
Q5	51	2,0	27,0	14,549	6,2396	,466	,333	-,122	,656
Q6	43	2,0	27,0	12,047	5,4421	1,004	,361	1,142	,709
Q7	38	1,0	27,0	6,684	6,9907	1,653	,383	2,378	,750
Q8	32	1,0	27,0	8,063	6,2214	1,348	,414	1,678	,809
Q9	32	1,0	27,0	8,250	6,1644	1,655	,414	3,232	,809
Q10	48	2,0	17,0	8,146	3,8204	,629	,343	-,065	,674
Q11	48	3,0	27,0	15,229	5,5668	,130	,343	,263	,674
Q12	49	1,0	27,0	14,673	6,3685	,319	,340	-,063	,668
Q13	46	1,0	27,0	10,717	5,5604	,798	,350	1,152	,688
Q14	45	1,0	26,0	9,822	5,5608	,864	,354	,478	,695
Q15	40	1,0	27,0	6,300	6,0731	2,058	,374	4,219	,733
Q16	38	1,0	27,0	6,974	5,5140	2,067	,383	4,825	,750

Q17	37	1,0	27,0	7,541	6,1626	1,616	,388	2,420	,759
Q18	52	1,0	27,0	10,481	6,1405	,740	,330	,240	,650
Q19	53	2,0	27,0	16,925	6,1358	-,387	,327	-,013	,644
Q20	43	1,0	27,0	10,628	6,2183	,328	,361	-,245	,709
Q21	18	1,0	22,0	5,889	5,7792	1,498	,536	2,307	1,038
Q22	49	2,0	27,0	13,327	6,6061	,741	,340	-,176	,668
Q23	48	1,0	27,0	14,333	6,9934	-,320	,343	-,482	,674
Q24	45	1,0	27,0	15,622	6,9944	-,168	,354	-,662	,695
Q25	41	5,0	27,0	15,000	6,8301	,477	,369	-,935	,724
N válido (de lista)	0								

Neste caso, a análise não paramétrica, que não exige que os dados sejam normais, permitindo analisar dados normais e não-normais juntos, apresenta-se como a técnica mais adequada de acordo com o teste de normalidade e estimativas de assimetria e curtose. Dentre as alternativas de testes não paramétricos, apresentam-se algumas opções relacionadas à análise de dados categóricos, sendo uma delas a regressão logística – que trata-se de uma adaptação da regressão tradicional para dados categóricos. Os modelos de regressão constituem uma das ferramentas estatísticas mais importantes na análise estatística de dados quando se pretende modelar relações entre variáveis (Cabral, 2013). De acordo com Hosmer e Lemeshow (2000), a regressão logística binária, ou regressão logística, é definida como uma técnica estatística de análise multivariada comumente empregada para desenvolvimento de modelos que visem entender ou prever a relação existente entre uma variável categórica, que assume um entre dois valores possíveis (e.g.: “zero” e “um”, “sim” e “não”, etc.), e um conjunto de variáveis explicativas.

O modelo de regressão logística é semelhante ao modelo de regressão linear, no entanto, no modelo logístico, a variável resposta (ou dependente) é binária, assumindo dois valores, como por exemplo, $Y_i = 0$, $Y_i = 1$. A regressão logística é uma técnica estatística que tem como objetivo modelar, a partir de um conjunto de observações, a relação “logística” entre uma variável resposta dicotômica e uma série de variáveis explicativas numéricas (contínuas, discretas) e/ou categóricas. As premissas básicas a serem atendidas são: a) a média condicional da equação da regressão será um valor definido entre “zero” e “um”; b) os erros da equação seguirão a distribuição binária; e c) os resultados obtidos podem ser entendidos na forma de probabilidades (Hosmer e Lemeshow, 2000).

Para medir o efeito de variáveis independentes na variável dependente, propõe-se ajustar um modelo de regressão logística, em que tenta-se prevê-la. Após a definição das variáveis do modelo logístico, os resultados da análise ficam contidos no intervalo de zero a um, em que se efetua uma transformação logística na variável dependente (Hair Jr. et al., 2009). Trata-se de um processo que, primeiramente, consiste em transformar as variáveis observadas em razão de chances e, em seguida, transforma a razão de chance em uma base logarítmica. De acordo com Gujarati (2000), nesses modelos, a variável dicotômica é uma variável *dummy*, que assume os valores 0 ou 1, o que, na análise em questão, representa: 0 – Recompensa Imediata e 1 – Recompensa Atrasada. Para tanto, considera-se que as perguntas de escolha devem ser separadas de acordo com sua condição, de forma que, para realizar as análises dos primeiros objetivos deste trabalho (análise “*within groups*”) faz-se necessário ajustar sete modelos de regressão. Neste caso, o modelo pode ser representado pela equação apresentada a seguir.

$$\begin{aligned} \text{logit}(\pi_i) = & \alpha + \text{Efeito de Domínio} + \text{Efeito de Magnitude da Recompensa} \\ & + \text{Efeito de Gênero} + \text{Efeito de Idade} + \text{Efeito de Nível de Impulsividade} \\ & + \text{Efeito de K} + \varepsilon \end{aligned}$$

Sendo que:

$$\text{Logit}(\pi_i) = \text{Log}(\pi_i / 1 - \pi_i) ;$$

$$\pi_i = \text{Prob}(Y_i = 1 | X = \dots)$$

= Probabilidade de escolha pela recompensa atrasada em função de demais variáveis independentes

e

$Y_i = 1$ é a resposta de escolha de **recompensa atrasada**

$Y_i = 0$ é a resposta de escolha de **recompensa imediata**

Onde Y_i representa a resposta binária para as questões dentro da condição i , α é uma constante a ser mensurada, ε é o erro do modelo e k é um valor fixo por questão, estimado de acordo com o questionário proposto por Myerson et al. (2016).

De acordo com a metodologia da regressão logística, o efeito das variáveis independentes categóricas é testado dentro do modelo através da inclusão de variáveis chamadas *dummies*, tantas quantas forem suas categorias de resposta. Uma das categorias de resposta é denominada *referencial* e não é incluída no modelo, e dessa forma as conclusões a respeito do efeito são em função da categoria referencial. Nessas condições, a equação pode ser escrita da seguinte forma:

Análises Intra-Grupos (*Within Group*):

$$\begin{aligned} \text{logit}(\pi_i) = & \alpha + X_{\text{dom},1} \cdot \beta_1 + X_{\text{dom},2} \cdot \beta_2 + X_{\text{dom},3} \cdot \beta_3 + X_{\text{mag},1} \cdot \beta_4 + X_{\text{mag},2} \cdot \beta_5 \\ & + X_{\text{gên},1} \cdot \beta_6 + X_{\text{idade},1} \cdot \beta_7 + X_{\text{idade},2} \cdot \beta_8 + X_{\text{idade},3} \cdot \beta_9 + X_{\text{idade},4} \cdot \beta_{10} \\ & + X_{\text{idade},5} \cdot \beta_{11} + \text{Impuls.} \cdot \beta_{12} + K \cdot \beta_{13} + \varepsilon \end{aligned}$$

Nota-se que, em cada efeito, têm-se menos variáveis *dummies* que o número de categorias, pois a variável de referência fica fora do modelo. Cada variável X é uma variável binária que assume valor 1 quando o pesquisado está classificado naquela categoria, e 0 caso contrário; Impuls e K são variáveis contínuas, e β é o coeficiente que mensura o efeito no resultado de se enquadrar naquela categoria em comparação a se enquadrar na categoria de referência.

A partir do modelo proposto, busca-se agora quais variáveis são significativas para explicar a variável dependente, e averiguar se o modelo é apropriado. O processo de seleção das variáveis independentes (ou explicativas) significativas envolve a sucessiva inclusão, avaliação e remoção das variáveis em um processo automático que testa o ajuste geral do modelo, dependendo das variáveis incluídas. O processo aqui utilizado denomina-se *Enter*, e ao final escolhe-se o modelo com o conjunto de variáveis que resulta no melhor ajuste.

Segundo Gouvêa et al. (2006), neste procedimento inicia-se apenas com o termo da constante, exceto quando se omite este parâmetro na especificação da modelagem. Em cada

passo é introduzida a variável com menor nível de significância para o escore estatístico, desde que esteja a um menor valor do nível de remoção considerado, que, neste estudo, é 0,10. O processo continua até que nenhuma variável seja mais elegível para ser incluída e haja convergência na comparação de estatísticas de qualidade da estimação em duas interações sucessivas. Essa relação é aqui testada através do Teste de Wald, ou Estatística Wald – sendo uma forma de verificar estatisticamente a adequação do modelo de regressão logística – que relaciona o valor estimado para o seu coeficiente e o erro padrão, e é usado para avaliar a significância de cada coeficiente (β) no modelo, averiguando se uma determinada variável independente apresenta uma relação estatisticamente significativa com a variável dependente.

Similar ao teste “t-student” nos modelos de regressão linear, a Estatística Wald verifica se os coeficientes das variáveis independentes são estatisticamente diferentes de zero, buscando averiguar se as variáveis independentes selecionadas produzem efeito sobre a variável dependente. Pelos coeficientes das variáveis explicativas, pode-se perceber o impacto dessas na variação do logaritmo da probabilidade da variável dependente. Observa-se, portanto, os efeitos de variáveis independentes sobre a variável dependente. Por meio do modelo logístico, são calculados os incrementos percentuais que o aumento em uma unidade em cada variável independente gera na probabilidade de um caso. Seu valor segue uma distribuição Qui-quadrada, e, por esta razão, pode-se usar o p-valor associado a ela para definir sua significância estatística; considerando-se um nível de confiança de 95% para todos os casos para o termo ser significativo.

$$\mathbf{Wald(Ci) = Ci / Erro Padrão \leftrightarrow Wald(Ci) \sim Quiquadrado}$$

Para a comparação de resultados entre diferentes condições, utiliza-se um modelo de regressão semelhante ao descrito anteriormente, porém aplicado na base de dados conjunta das duas condições, e com a condição de aplicação como variável independente, com base na fórmula apresentada abaixo.

Análises Entre-Grupos (*Between Group*):

$$\begin{aligned} \text{logit}(\pi_i) = & \alpha + \mathbf{X}_{\text{cond},1} \cdot \beta_0 + X_{\text{dom},1} \cdot \beta_1 + X_{\text{dom},2} \cdot \beta_2 + X_{\text{dom},3} \cdot \beta_3 + X_{\text{mag},1} \cdot \beta_4 \\ & + X_{\text{mag},2} \cdot \beta_5 + X_{\text{gên},1} \cdot \beta_6 + X_{\text{idade},1} \cdot \beta_7 + X_{\text{idade},2} \cdot \beta_8 + X_{\text{idade},3} \cdot \beta_9 \\ & + X_{\text{idade},4} \cdot \beta_{10} + X_{\text{idade},5} \cdot \beta_{11} + \text{Impuls.} \cdot \beta_{12} + \text{K.} \cdot \beta_{13} + \varepsilon \end{aligned}$$

Tanto para as análises Intra-Grupos (*within group*) quanto para as análises Entre-Grupos (*between group*), a razão de chances está intimamente ligada à regressão logística, uma vez que o logaritmo do coeficiente da regressão ($\log(\beta)$) equivale à razão de chances. Assim, ajusta-se uma regressão logística com cada variável independente, isoladamente, e seus resultados são avaliados. É importante diferenciar a razão de chance da probabilidade. A razão é o valor da chance de um evento ocorrer em um grupo, dividido pela chance do evento ocorrer em outro grupo. Diferentemente da probabilidade, a razão de chances pode variar de 0 a infinito, enquanto a probabilidade varia de 0 a 1.

A interpretação da razão de chances pode se apresentar em valores maiores ou menores do que 1. Nos casos menores do que 1, para facilidade de interpretação, usualmente trabalha-se com o inverso da razão de chances. Por exemplo, dizer que há uma *razão de chances 0,3 maior do evento X acontecer no grupo A em comparação ao grupo B* é equivalente a dizer que há uma *razão de chances $1 \div 0,3 = 3,33$ menor do evento X acontecer no grupo A em comparação ao grupo B*. Importante ressaltar que só devem ser interpretadas as razões de chance de medidas que foram consideradas significativas no modelo.

Para fins de análise, a interpretação da razão de chances do presente estudo se baseia em valores numéricos, representando quantas vezes a chance é maior ou menor em cada evento analisado, conforme exemplificado acima; utilizando também valores equivalentes apresentados em termos de proporção, como recurso adicional de interpretação – de modo a facilitar a interpretabilidade dos resultados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados foram analisados com o apoio do software estatístico IBM SPSS versão 21, por meio da técnica estatística não-paramétrica denominada regressão logística. A seguir apresentam-se as análises dos resultados de cada condição separadamente, para que, em seguida, possam ser propostas conclusões ao estudo como um todo.

Na inspeção dos dados, não foram detectadas observações atípicas univariadas e nem multivariadas quando avaliadas as variáveis. Vinte participantes não completaram as questões sociodemográficas do questionário e foram removidos da base de dados.

4.1 Condição 1 – “*Within Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 1 – que refere-se ao contexto de fumo, ganho e pessoal, analisando os domínios financeiro, de saúde, estético e social – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 9 - Codificações de variáveis categóricas da condição 1.

	Frequência	Codificação de parâmetro				
		(1)	(2)	(3)	(4)	
Idade	18 - 24	1188	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	1944	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	1620	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	432	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	432	,000	,000	,000	,000
Domínio	Estético	1404	1,000	,000	,000	
	Financeiro	1404	,000	1,000	,000	
	Saúde	1404	,000	,000	1,000	
	Social	1404	,000	,000	,000	
Magnitude	Grande	1872	1,000	,000		
	Média	1872	,000	1,000		
	Pequena	1872	,000	,000		
Gênero	Masculino	2376	1,000			
	Feminino	3240	,000			

As categorias de referência desse modelo são o Domínio Social, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 e 64 anos.

Tabela 10 - Resumo do modelo da condição 1.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	6407,053 ^a	,217	,290

a. Estimação encerrada no número de interação 6 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 11 - Variáveis na equação da condição 1.

	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Domínio			165,178	3	,000	
Domínio(1)	,212	,084	6,467	1	,011	1,237
Domínio(2)	-,683	,087	61,469	1	,000	,505
Domínio(3)	,369	,084	19,429	1	,000	1,446
Magnitude			23,472	2	,000	
Magnitude(1)	,357	,074	23,397	1	,000	1,428
Magnitude(2)	,164	,074	4,908	1	,027	1,178
Gênero(1)	,198	,063	9,823	1	,002	1,219
Idade			53,826	4	,000	
Idade(1)	,578	,132	19,175	1	,000	1,783
Idade(2)	,636	,126	25,705	1	,000	1,890
Idade(3)	,769	,128	35,893	1	,000	2,158
Idade(4)	1,099	,160	47,225	1	,000	3,002
Impulsividade	-,009	,003	10,739	1	,001	,991
K	17,612	,755	544,404	1	,000	44563646,323
Constante	-1,025	,186	30,361	1	,000	,359

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, todas as variáveis apresentam categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode ser escrita da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{logit}(\pi_i) = & -1,025 + X_{\text{dom},1} \cdot 0,212 - X_{\text{dom},2} \cdot 0,683 + X_{\text{dom},3} \cdot 0,369 + X_{\text{mag},1} \cdot 0,357 \\ & + X_{\text{mag},2} \cdot 0,164 + X_{\text{gên},1} \cdot 0,198 + X_{\text{idade},1} \cdot 0,578 + X_{\text{idade},2} \cdot 0,636 \\ & + X_{\text{idade},3} \cdot 0,769 + X_{\text{idade},4} \cdot 1,099 - \text{Impuls.} \cdot 0,009 + K \cdot 17,612 + \varepsilon \end{aligned}$$

A tabela abaixo apresenta as conclusões geradas através da interpretação da razão de chances das categorias da condição 1 do estudo, calculada por $\text{Exp}(B)$, com 95% de confiança.

Tabela 12 - Interpretação da razão de chances da condição 1.

Para os itens do domínio 1 (Estético) há uma chance 1,237 (23,7%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens do domínio 2 (Financeiro) há uma chance 1,98 (98%) menor (equivalente a $1 \div 0,505$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens do domínio 3 (Saúde) há uma chance 1,446 (44,6%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens de Magnitude da Recompensa Grande há uma chance 1,428 (42,8%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Pequena), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens Magnitude da Recompensa Média há uma chance 1,178 (17,8%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Pequena), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados do gênero Masculino há uma chance 1,219 (21,9%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Mulheres), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados da categoria de idade 1 (18 – 24 anos) há uma chance 1,783 (78,3%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados da categoria de idade 2 (25 – 34 anos) há uma chance 1,890 (89%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados da categoria de idade 3 (35 – 44 anos) há uma chance 2,158 (115,8%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados da categoria de idade 4 (45 – 54 anos) há uma chance 3,002 (200,2%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para cada acréscimo de um ponto na medida de impulsividade, há um decrécimo esperado de 1,009 (0,9%) (equivalente a $1 \div 0,991$) na chance de optar por uma recompensa tardia, mantendo-se constantes as demais variáveis.

Fonte: Desenvolvido pela autora, com base na análise de dados (2016).

4.1.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 1

Na interpretação dos indicadores apresentados acima é possível verificar que os valores das variáveis “Domínio(1)” e “Domínio(3)” são positivos, logo, influenciam positivamente a construção do modelo. Isto é, o domínio estético representa uma chance 23,7% (1,237) maior de optar por uma recompensa atrasada, enquanto o domínio de saúde representa uma chance 44,6% (1,446) maior de optar por uma recompensa atrasada, comparando-se com a categoria de referência (social). Em contrapartida, a variável “Domínio(2)” apresentou valor negativo, o que indica que, o domínio financeiro representa uma chance 98% (1,98) menor de optar por uma recompensa atrasada em relação a categoria de referência (social). Em geral, os resultados da condição 1 em relação ao efeito de domínio indicam que o domínio de saúde resulta na prevalência de escolhas de resultados atrasados, seguido pelo domínio estético e pelo domínio social (referência), sendo que o domínio financeiro apresenta-se com probabilidade negativa na escolha de resultados atrasados.

Desta forma, analisando o efeito de domínio isoladamente no contexto de fumo, ganho e pessoal (condição 1), observa-se significância estatística para as diferenças testadas, confirmando que o efeito de domínio apresenta influência na preferência de tempo (H3c), dentro destas condições.

Confirmada a significância estatística também em relação a magnitude da recompensa, o grupo de recompensas grandes se manifestou como prevalente na chance de optar por uma recompensa atrasada, seguido pelo grupo de recompensas médias, sendo as recompensas pequenas (referência) a categoria de menor chance na escolha de recompensas atrasadas. Estes indícios corroboram com a hipótese de que o efeito de magnitude influencia as escolhas de preferência de tempo (H3b), quando analisados isoladamente na condição 1.

Comparando as chances entre gêneros, o gênero masculino representa uma chance, estatisticamente significativa, 21,9% (1,219) maior de optar por recompensas atrasadas do que o gênero feminino. Assim, observa-se uma interação positiva do gênero com a preferência de tempo, dentro das condições aqui testadas isoladamente, apoiando a hipótese 6 do estudo.

Analisando as chances em relação a faixa etária, o grupo de idade entre 45 a 54 anos se manifestou como prevalente na chance de optar por uma recompensa atrasada, seguido, respectivamente, pelo grupo de 35 a 44 anos, 25 a 34 anos, 18 a 24 anos e 55 a 64 anos (categoria de referência) – sendo o menos prevalente. Nota-se, igualmente, que, nestas condições, a faixa etária exerce influência nas escolhas do respondente, fornecendo suporte a hipótese 5 da pesquisa.

Tomando as medidas de impulsividade como covariável nas análises do estudo, constatou-se uma relação significativa entre a impulsividade e a chance de optar por uma recompensa atrasada, indicando que, quanto maior o nível de impulsividade, menor a chance de optar por uma recompensa atrasada – o que confirma que indivíduos mais impulsivos tendem a esperar menos por uma recompensa, apresentando maior propensão a escolha por resultados imediatos em relação aos resultados atrasados.

O parâmetro k regula a taxa à qual a recompensa imediata diminui com aumentos nos dias de atraso, sendo, assim, uma medida percentual de sensibilidade do ganho atrasado marginal. Apesar de k não fazer parte das hipóteses, tendo sido considerado significativo no modelo, sua inclusão garante que o seu efeito não esteja mascarado no resultado dos demais efeitos, sendo assim analisado como uma covariável. Neste caso, para cada acréscimo de um ponto na medida de k , observa-se um acréscimo esperado de 44563646,323 na chance de optar por uma recompensa atrasada, mantendo-se constantes as demais variáveis. Isto é, um acréscimo de um em k representa um acréscimo de 100% (k é uma variável que varia de 0 a 1). Ou seja, levando em consideração que k é uma taxa de desconto, uma situação em que k fosse um, a recompensa imediata fosse de R\$ 54 e o número de dias de atraso fosse 117, a recompensa atrasada precisaria ser de R\$ 6355 para $k = 1$. Assim, a chance de escolher a recompensa atrasada aumentaria imensamente, o que explica a razão de chances apresentar um valor tão grande.

4.2 Condição 2 – “*Within Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 2 – que refere-se ao contexto de fumo, perda e pessoal, analisando os domínios financeiro, de saúde, estético e social – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 13 - Codificações de variáveis categóricas da condição 2.

	Frequência	Codificação de parâmetro				
		(1)	(2)	(3)	(4)	
Idade	18 - 24	216	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	3024	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	1188	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	324	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	324	,000	,000	,000	,000
Domínio	Estético	1269	1,000	,000	,000	
	Financeiro	1269	,000	1,000	,000	
	Saúde	1269	,000	,000	1,000	
	Social	1269	,000	,000	,000	
Magnitude	Grande	1692	1,000	,000		
	Média	1692	,000	1,000		
	Pequena	1692	,000	,000		
Gênero	Masculino	1944	1,000			
	Feminino	3132	,000			

As categorias de referência desse modelo são o Domínio Social, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 e 64 anos.

Tabela 14 - Resumo do modelo da condição 2.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	4789,282 ^a	,102	,157

a. Estimação encerrada no número de iteração 6 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 15 - Variáveis na equação da condição 2.

	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Domínio			205,132	3	,000	
Domínio(1)	-,073	,106	,473	1	,492	,930
Domínio(2)	,975	,096	102,252	1	,000	2,651
Domínio(3)	-,241	,109	4,913	1	,027	,786
Magnitude			3,302	2	,192	
Magnitude(1)	-,159	,088	3,266	1	,071	,853
Magnitude(2)	-,062	,087	,510	1	,475	,940
Gênero(1)	-,161	,077	4,393	1	,036	,852
Idade			36,060	4	,000	
Idade(1)	-,008	,234	,001	1	,973	,992
Idade(2)	-,032	,146	,047	1	,828	,969
Idade(3)	-,590	,161	13,528	1	,000	,554
Idade(4)	-,412	,203	4,107	1	,043	,662
Impulsividade	,012	,005	7,115	1	,008	1,012
K	-6,586	,517	162,231	1	,000	,001
Constante	-1,429	,259	30,415	1	,000	,240

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, destacam-se em negrito as categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode ser escrita da seguinte forma:

$$\text{logit}(\pi_i) = -1,429 + X_{\text{dom},2} \cdot 0,975 - X_{\text{dom},3} \cdot 0,241 - X_{\text{gên},1} \cdot 0,161 - X_{\text{idade},3} \cdot 0,590 \\ - X_{\text{idade},4} \cdot 0,412 + \text{Impuls.} \cdot 0,012 - K \cdot 6,586 + \varepsilon$$

A tabela abaixo apresenta as conclusões geradas através da interpretação da razão de chances das categorias da condição 2 do estudo, calculada por Exp(B), com 95% de confiança.

Tabela 16 - Interpretação da razão de chances da condição 2.

Não houve significância estatística no modelo para os itens do domínio 1 (Estético). *
Para os itens do domínio 2 (Financeiro) há uma chance 2,651 (165,1%) maior de optar por uma perda tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens do domínio 3 (Saúde) há uma chance 1,272 (27,2%) menor (equivalente a $1 \div 0,786$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Os itens de Magnitude da Recompensa não apresentaram significância estatística no modelo em nenhum dos níveis testados. *
Para os pesquisados do gênero Masculino há uma chance 1,173 (17,3%) menor (equivalente a $1 \div 0,852$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Mulheres), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Os itens da categoria de idade 1 (18 – 24 anos) e 2 (25 – 34 anos) não apresentaram significância estatística no modelo. *
Para os pesquisados da categoria de idade 3 (35 – 44 anos) há uma chance 1,805 (80,5%) menor (equivalente a $1 \div 0,554$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados da categoria de idade 4 (45 – 54 anos) há uma chance 1,510 (51%) menor (equivalente a $1 \div 0,662$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para cada acréscimo de um ponto na medida de impulsividade, há um acréscimo esperado de 1,012 (1,2%) na chance de optar por uma perda tardia, mantendo-se constantes as demais variáveis.

Fonte: Desenvolvido pela autora, com base na análise de dados (2016).

4.2.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 2

* Na interpretação dos indicadores apresentados acima é possível verificar que não houve significância estatística no modelo para os itens do domínio 1 (estético), bem como para os itens de magnitude da recompensa e categorias de idade entre 18 a 24 e 25 a 34 anos. Isto indica que, no conjunto representativo de dados, não foi possível verificar a influência destas variáveis com o nível de confiança desejado (95%), o que não significa que sua influência deva ser considerada inexistente na população.

Analisando as demais variáveis de domínio, verifica-se significância estatística para o domínio 2 (financeiro) e 3 (saúde), sendo que o valor do domínio financeiro apresenta-se positivo, indicando uma chance 165,1% (2,651) maior de optar por uma perda atrasada,

enquanto o domínio de saúde apresenta-se negativo, indicando uma chance 27,2% (1,272) menor de optar por uma perda atrasada, em relação ao domínio de referência (social). Assim, analisando os dados de modo inverso ao cenário testado em termos de ganhos (em que a escolha por resultados atrasados representa um desconto de tempo menos acentuado), os resultados indicam que no contexto de fumo, perda, pessoal, o domínio financeiro apresenta um desconto de tempo mais acentuado, apresentando uma maior chance de optar por perdas atrasadas, enquanto o domínio de saúde representa um desconto de tempo menos acentuado, apresentando menor chance de optar por uma perda atrasada. No entanto, o domínio estético não apresentou significância estatística. Desta forma, o efeito de domínio só pode ser considerado significativo ao isolar o domínio estético; confirmando que o efeito de domínio apresenta influência na preferência de tempo (H3c), dentro destas condições.

Analisando as chances entre gêneros, comprovada sua significância estatística, o gênero masculino representa uma chance 17,3% (1,173) menor de optar por recompensas atrasadas do que o gênero feminino. Logo, o gênero feminino apresenta um desconto de tempo mais acentuado do que o gênero masculino em termos de perdas. Estes indícios corroboram com a hipótese de que o gênero influencia diferentemente nas escolhas de preferência de tempo (H6), quando analisados isoladamente.

Comparando as chances em relação às categorias de idade que apresentaram significância estatística, ambas apresentaram valores negativos, sendo que o grupo etário enquadrado entre 35 e 44 anos representa uma chance 80,5% (1,805) menor de optar por uma recompensa atrasada, enquanto o grupo de 45 a 54 anos representa uma chance 51% (1,510) menor de optar por uma recompensa atrasada, em relação ao grupo de idade entre 55 e 64 anos – que apresentou-se como o mais prevalente na chance de escolhas de resultados atrasados, indicando um desconto de tempo mais acentuado. Desta forma, observa-se que a faixa etária exerce influência nas escolhas do respondente, quando desconsideradas as categorias de idade entre 18 e 24 e 25 a 34 anos, fornecendo suporte a hipótese 5 da pesquisa, dentro destas condições.

Em relação às medidas de impulsividade, tomadas como covariável, constatou-se que, quanto maior for o nível de impulsividade, maior a chance de optar por uma perda atrasada. Neste caso, quanto mais impulsivo o indivíduo for, maior será sua propensão à

escolha por resultados tardios. Nota-se que a condição analisada retrata escolhas em termos de perdas, sendo coerentes os diversos coeficientes com sinais opostos ao da regressão anterior – analisada em termos de ganhos.

Apesar de k não fazer parte das hipóteses, tendo sido considerado significativo no modelo, sua inclusão garante que o efeito de k não esteja mascarado no resultado dos demais efeitos, sendo assim analisado como covariável. Neste caso, para cada acréscimo de 1 na medida de k , há um decréscimo esperado de 1000 (equivalente a $1 \div 0,001$) na chance de optar por uma recompensa atrasada, mantendo-se constantes as demais variáveis. Assim, a chance de escolher a recompensa atrasada diminui conforme a medida de k aumenta.

4.3 Condição 3 – “*Within Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 3 – que refere-se ao contexto de fumo, ganho e outros, analisando os domínios financeiro, de saúde, estético e social – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 17 - Codificações de variáveis categóricas da condição 3.

	Frequência	Codificação de parâmetro				
		(1)	(2)	(3)	(4)	
Idade	18 - 24	972	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	2052	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	1512	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	756	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	324	,000	,000	,000	,000
Domínio	Estético	1404	1,000	,000	,000	
	Financeiro	1404	,000	1,000	,000	
	Saúde	1404	,000	,000	1,000	
	Social	1404	,000	,000	,000	
Magnitude	Grande	1872	1,000	,000		
	Média	1872	,000	1,000		
	Pequena	1872	,000	,000		
Gênero	Masculino	2700	1,000			
	Feminino	2916	,000			

As categorias de referência desse modelo são o Domínio Social, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade de 55 a 64 anos.

Tabela 18 - Resumo do modelo da condição 3.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	6131,965 ^a	,232	,312

a. Estimação encerrada no número de iteração 5 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 19 - Variáveis na equação da condição 3.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Domínio			291,404	3	,000	
Domínio(1)	,826	,087	90,370	1	,000	2,283
Domínio(2)	-,479	,095	25,249	1	,000	,619
Domínio(3)	,826	,087	90,370	1	,000	2,283
Magnitude			31,037	2	,000	
Magnitude(1)	,421	,077	30,232	1	,000	1,524
Magnitude(2)	,280	,077	13,195	1	,000	1,323
Gênero(1)	-,012	,064	,034	1	,853	,988
Idade			3,461	4	,484	
Idade(1)	-,088	,158	,308	1	,579	,916
Idade(2)	-,027	,150	,033	1	,856	,973
Idade(3)	,043	,144	,087	1	,768	1,043
Idade(4)	,109	,157	,488	1	,485	1,116
Impulsividade	-,003	,005	,302	1	,582	,997
K	15,514	,591	688,841	1	,000	5463504,480
Constante	-1,425	,247	33,373	1	,000	,241

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, destacam-se em negrito as categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode ser escrita da seguinte forma:

$$\text{logit}(\pi_i) = -1,425 + X_{\text{dom},1} \cdot 0,826 - X_{\text{dom},2} \cdot 0,479 + X_{\text{dom},3} \cdot 0,826 + X_{\text{mag},1} \cdot 0,421 \\ + X_{\text{mag},2} \cdot 0,280 + K \cdot 15,514 + \varepsilon$$

A tabela abaixo apresenta as conclusões geradas através da interpretação da razão de chances das categorias da condição 3 do estudo, calculada por $\text{Exp}(B)$, com 95% de confiança.

Tabela 20 - Interpretação da razão de chances da condição 3.

Para os itens do domínio 1 (Estético) há uma chance 2,283 (128,3%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens do domínio 2 (Financeiro) há uma chance 1,615 (61,5%) menor (equivalente a $1 \div 0,619$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens do domínio 3 (Saúde) há uma chance 2,283 (128,3%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens de Magnitude da Recompensa Grande há uma chance 1,524 (52,4%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Pequena), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens Magnitude da Recompensa Média há uma chance 1,323 (32,3%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Pequena), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Os itens gênero, idade e impulsividade não apresentaram significância estatística no modelo em nenhum dos níveis testados. *

Fonte: Desenvolvido pela autora, com base na análise de dados (2016).

4.3.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 3

* Na interpretação dos indicadores apresentados acima é possível verificar que não houve significância estatística no modelo para os itens das categorias de gênero, idade e impulsividade.

Analisando os itens de domínio, tanto o domínio 1 (estético) quanto o domínio 3 (saúde) apresentaram valores positivos, ambos indicando uma chance 128,3% (2,283) maior de optar por um ganho atrasado, enquanto o domínio 2 (financeiro) apresenta-se negativo, indicando uma chance 61,5% (1,615) menor de optar por um ganho atrasado, em relação ao

domínio de referência (social). Assim, o efeito de domínio possui significância estatística, sendo que o domínio de saúde e estético representam juntos uma maior propensão de se optar por uma recompensa atrasada – representando um desconto de tempo menos acentuado – seguidos pelo domínio social (categoria de referência), e, por fim, pelo domínio financeiro – este último apresentando valores negativos no modelo, ou seja, uma menor propensão de optar por resultados atrasados, representando um desconto de tempo mais acentuado. Estes indicativos confirmam uma interação positiva do efeito de domínio com a preferência de tempo (H3c), nas condições aqui testadas isoladamente.

Comparando as chances em relação a magnitude da recompensa, ambas apresentaram valores positivos e estatisticamente significativos, sendo que a categoria de recompensas grandes representa uma chance 52,4% (1,524) maior de optar por uma recompensa atrasada, enquanto a categoria de recompensas médias representa uma chance 32,3% (1,323) maior de optar por uma recompensa atrasada, seguidas pela categoria de recompensas pequenas (referência). Estes indícios corroboram com a hipótese de que o efeito de magnitude influencia as escolhas de preferência de tempo (H3b), quando analisados isoladamente.

Tomando o parâmetro k como covariável, para cada acréscimo de 1 na medida de k , há um acréscimo esperado de 5463504,480 na chance de optar por uma recompensa atrasada, mantendo-se constantes as demais variáveis. Isto é, um acréscimo de 1 em k representa um acréscimo de 100% (k é uma variável que varia de 0 a 1). Assim, a chance de escolher a recompensa atrasada aumenta imensamente conforme uma medida de k aumenta, o que explica a razão de chances apresentar um valor tão grande.

4.4 Condição 4 – “*Within Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 4 – que refere-se ao contexto de fumo, perda e outros, analisando os domínios financeiro, de saúde, estético e social – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 21 - Codificações de variáveis categóricas da condição 4.

	Frequência	Codificação de parâmetro				
		(1)	(2)	(3)	(4)	
Idade	18 - 24	432	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	2376	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	1188	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	972	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	216	,000	,000	,000	,000
Domínio	Estético	1296	1,000	,000	,000	
	Financeiro	1296	,000	1,000	,000	
	Saúde	1296	,000	,000	1,000	
	Social	1296	,000	,000	,000	
Magnitude	Grande	1728	1,000	,000		
	Média	1728	,000	1,000		
	Pequena	1728	,000	,000		
Gênero	Masculino	2052	1,000			
	Feminino	3132	,000			

As categorias de referência desse modelo são o Domínio Social, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade de 55 a 64 anos.

Tabela 22 - Resumo do modelo da condição 4.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	5119,656 ^a	,075	,115

a. Estimação encerrada no número de iteração 5 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 23 - Variáveis na equação da condição 4.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Domínio			85,019	3	,000	
Domínio(1)	-,040	,100	,161	1	,688	,961
Domínio(2)	,594	,094	39,783	1	,000	1,811
Domínio(3)	-,210	,103	4,193	1	,041	,810
Magnitude			9,663	2	,008	
Magnitude(1)	-,246	,086	8,277	1	,004	,782
Magnitude(2)	-,030	,083	,128	1	,720	,971
Gênero(1)	-,399	,075	28,092	1	,000	,671
Idade			115,967	4	,000	
Idade(1)	-,206	,186	1,229	1	,268	,813
Idade(2)	-1,163	,164	50,434	1	,000	,313
Idade(3)	-1,146	,170	45,326	1	,000	,318
Idade(4)	-1,320	,178	54,694	1	,000	,267
Impulsividade	,033	,005	44,093	1	,000	1,034
K	-4,226	,379	124,192	1	,000	,015
Constante	-1,430	,263	29,489	1	,000	,239

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, destacam-se em negrito as categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode ser escrita da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{logit}(\pi_i) = & -1,430 + X_{\text{dom},2} \cdot 0,594 - X_{\text{dom},3} \cdot 0,210 - X_{\text{mag},1} \cdot 0,246 - X_{\text{gên},1} \cdot 0,399 \\ & - X_{\text{idade},2} \cdot 1,163 - X_{\text{idade},3} \cdot 1,146 - X_{\text{idade},4} \cdot 1,320 + \text{Impuls.} \cdot 0,033 \\ & - K \cdot 4,226 + \varepsilon \end{aligned}$$

A tabela abaixo apresenta as conclusões geradas através da interpretação da razão de chances das categorias da condição 4 do estudo, calculada por Exp(B), com 95% de confiança.

Tabela 24 – Interpretação da razão de chances da condição 4.

Não houve significância estatística no modelo para os itens do domínio 1 (Estético). *
Para os itens do domínio 2 (Financeiro) há uma chance 1,811 (81,1%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens do domínio 3 (Saúde) há uma chance 1,234 (23,4%) menor (equivalente a $1 \div 0,810$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens de Magnitude da Recompensa Grande há uma chance 1,278 (27,8%) menor (equivalente a $1 \div 0,782$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Pequena), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Os itens de Magnitude da Recompensa Média não apresentaram significância estatística no modelo. *
Para os pesquisados do gênero Masculino há uma chance 1,490 (49%) menor (equivalente a $1 \div 0,671$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Mulheres), mantendo-se constantes as demais variáveis.
A categoria de idade 1 (18 – 24 anos) não apresentou significância estatística no modelo. *
Para os pesquisados da categoria de idade 2 (25 – 34 anos) há uma chance 3,194 (219,4%) menor (equivalente a $1 \div 0,313$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados da categoria de idade 3 (35 – 44 anos) há uma chance 3,144 (214,4%) menor (equivalente a $1 \div 0,318$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados da categoria de idade 4 (45 – 54 anos) há uma chance 3,745 (274,5%) menor (equivalente a $1 \div 0,267$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para cada acréscimo de um ponto na medida de impulsividade, há um acrécimo esperado de 1,034 (3,4%) na chance de optar por uma perda tardia, mantendo-se constantes as demais variáveis.

Fonte: Desenvolvido pela autora, com base na análise de dados (2016).

7.4.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 4

* Na interpretação dos indicadores apresentados acima é possível verificar que não houve significância estatística no modelo para os itens do domínio 1 (estético), bem como para os itens de magnitude da recompensa média e categoria de idade de 18 a 24 anos.

Analisando as demais variáveis de domínio, verifica-se significância estatística para o domínio 2 (financeiro) e 3 (saúde), sendo que o valor do domínio financeiro apresenta-se

positivo, indicando uma chance 81,1% (1,811) maior de optar por uma perda atrasada, enquanto o domínio de saúde apresenta-se negativo, indicando uma chance 23,4% (1,234) menor de optar por uma perda atrasada, em relação ao domínio de referência (social). Assim, os resultados indicam que no contexto de fumo, perda, outros, o efeito de domínio possui significância estatística (desconsiderando-se o domínio estético), sendo que o domínio financeiro representa a maior propensão de escolhas atrasadas – indicando um desconto de tempo mais acentuado – seguido do domínio social (categoria de referência) e do domínio de saúde – representando uma maior propensão para escolhas imediatas do que atrasadas, o que indica um desconto de tempo menos acentuado no cenário de perdas. Desta forma, isolando o domínio estético, os resultados confirmam que o efeito de domínio apresenta influência na preferência de tempo (H3c), dentro das condições aqui testadas isoladamente.

Tomando os itens da categoria de magnitude da recompensa grande, tendo apresentado significância estatística no modelo, observa-se uma chance 27,8% (1,278) menor de optar por uma perda atrasada em relação a categoria pequena, indicando uma maior propensão a optar por perdas imediatas, o que representa um desconto de tempo menos acentuado. Desconsiderando a categoria de magnitude da recompensa média, estes indícios corroboram com a hipótese de que o efeito de magnitude influencia as escolhas de preferência de tempo (H3b), quando analisados isoladamente.

Comparando as chances entre gêneros, comprovada a significância estatística da categoria, o gênero masculino representa uma chance 49% (1,490) menor de optar por recompensas atrasadas do que o gênero feminino – indicando um desconto de tempo menos acentuado para o gênero masculino em relação ao gênero feminino. Observa-se, assim, uma interação positiva do gênero com a preferência de tempo, dentro das condições aqui testadas isoladamente, apoiando a hipótese 6 do presente estudo.

Analisando as chances em relação às categorias de idade que apresentaram significância estatística, todas apresentaram valores negativos, sendo que o grupo etário enquadrado entre 25 e 34 anos representa uma chance 219,4% (3,194) menor de optar por uma recompensa atrasada, 35 e 44 anos representa uma chance 214,4% (3,144) menor de optar por uma recompensa atrasada, enquanto o grupo de 45 a 54 anos representa uma chance 274,5% (3,745) menor de optar por uma recompensa atrasada, em relação ao grupo de idade

entre 55 e 64 anos – este último representando um desconto de tempo mais acentuado em relação às demais categorias de idade. Nota-se, igualmente, que, isolando a categoria de idade de 18 a 24 anos, nestas condições, a faixa etária exerce influência nas escolhas do respondente, fornecendo suporte a hipótese 5 da pesquisa.

Em relação às medidas de impulsividade, analisadas como covariável, constatou-se que, quanto maior for o nível de impulsividade, há uma chance 3,4% (1,034) maior de optar por uma perda atrasada. Logo, quanto mais impulsivo o indivíduo for, maior será sua propensão à escolha por resultados tardios em termos de perda.

Nota-se que a condição analisada retrata escolhas em termos de perdas, sendo coerentes os diversos coeficientes com sinais opostos ao da regressão anterior, analisada em termos de ganhos; o que representa coerência entre os resultados das diferentes condições.

Tomando o parâmetro k como covariável, para cada acréscimo de 1 na medida de k , há um decréscimo esperado de 66,6 (equivalente a $1 \div 0,015$) na chance de optar por uma recompensa atrasada, mantendo-se constantes as demais variáveis. Assim, a chance de escolher a recompensa atrasada diminui conforme a medida de k aumenta.

4.5 Condição 5 – “*Within Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 5 – que refere-se ao contexto genérico, ganho e pessoal, analisando os domínios financeiro e de saúde – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 25 - Codificações de variáveis categóricas da condição 5.

	Frequência	Codificação de parâmetro				
		(1)	(2)	(3)	(4)	
Idade	18 - 24	324	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	1296	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	702	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	270	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	162	,000	,000	,000	,000
Magnitude	Grande	918	1,000	,000		
	Média	918	,000	1,000		
	Pequena	918	,000	,000		
Gênero	Masculino	1350	1,000			
	Feminino	1404	,000			
Domínio	Financeiro	1377	1,000			
	Saúde	1377	,000			

As categorias de referência desse modelo são o Domínio de Saúde, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 e 64 anos.

Tabela 26 – Resumo do modelo da condição 5.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	2935,320 ^a	,273	,364

a. Estimativa encerrada no número de iteração 6 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 27 - Variáveis na equação da condição 5.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Domínio(1)	-1,264	,092	189,732	1	,000	,283
Magnitude			7,985	2	,018	
Magnitude(1)	,302	,110	7,515	1	,006	1,352
Magnitude(2)	,219	,110	3,956	1	,047	1,245
Gênero(1)	,234	,092	6,481	1	,011	1,264
Idade			29,655	4	,000	
Etapa 1 ^a Idade(1)	-,314	,223	1,984	1	,159	,731
Idade(2)	-,746	,194	14,745	1	,000	,474
Idade(3)	-,433	,204	4,502	1	,034	,649
Idade(4)	-,151	,229	,434	1	,510	,860
Impulsividade	,007	,006	1,588	1	,208	1,007
k	20,195	1,166	300,181	1	,000	589822849,926
Constante	-,293	,322	,824	1	,364	,746

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, destacam-se em negrito as categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode ser escrita da seguinte forma:

$$\text{logit}(\pi_i) = -X_{\text{dom},1} \cdot 1,264 + X_{\text{mag},1} \cdot 0,302 + X_{\text{mag},2} \cdot 0,219 + X_{\text{gên},1} \cdot 0,234 \\ - X_{\text{idade},2} \cdot 0,746 - X_{\text{idade},3} \cdot 0,433 + K \cdot 20,195 + \varepsilon$$

A tabela abaixo apresenta as conclusões geradas através da interpretação da razão de chances das categorias da condição 5 do estudo, calculada por Exp(B), com 95% de confiança.

Tabela 28 - Interpretação da razão de chances da condição 5.

Para os itens do domínio 1 (Financeiro) há uma chance 3,533 (253,3%) menor (equivalente a $1 \div 0,283$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Saúde), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens de Magnitude da Recompensa Grande há uma chance 1,352 (35,2%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Pequena), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens de Magnitude da Recompensa Média há uma chance 1,245 (24,5%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Pequena), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados do gênero Masculino há uma chance 1,264 (26,4%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Mulheres), mantendo-se constantes as demais variáveis.
A categoria de idade 1 (18 – 24 anos) não apresentou significância estatística no modelo. *
Para os pesquisados da categoria de idade 2 (25 – 34 anos) há uma chance 2,109 (110,9%) menor (equivalente a $1 \div 0,474$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados da categoria de idade 3 (35 – 44 anos) há uma chance 1,540 (54%) menor (equivalente a $1 \div 0,649$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
A categoria de idade 4 (45 – 54 anos) e o nível de impulsividade não apresentaram significância estatística no modelo. *

Fonte: Desenvolvido pela autora, com base na análise de dados (2016).

4.5.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 5

* Na interpretação dos indicadores apresentados acima é possível verificar que não houve significância estatística no modelo para os itens das categorias de idade entre 18 e 24 anos e 45 e 54 anos, bem como para as medidas de impulsividade.

Comparando os itens de domínio, o domínio financeiro apresentou valor negativo, indicando uma chance 253,3% (3,533) menor de optar por uma perda atrasada, em relação ao domínio de referência (saúde). Assim, os resultados indicam que no contexto genérico, ganho, pessoal, o efeito de domínio possui significância estatística, sendo que o domínio de saúde representa uma maior propensão de se optar por uma recompensa atrasada – indicando um desconto menos acentuado; enquanto o domínio financeiro representa uma maior propensão a optar por resultados imediatos – indicando um desconto mais acentuado. Desta forma,

analisando o efeito de domínio isoladamente, estes indicativos confirmam que o efeito de domínio apresenta influência na preferência de tempo (H3c), dentro das condições testadas.

Analisando as chances em relação a magnitude da recompensa, ambas apresentaram valores positivos e estatisticamente significativos, sendo que a categoria de recompensas grandes representa uma chance 35,2% (1,352) maior de optar por uma recompensa atrasada, enquanto a categoria de recompensas médias representa uma chance 24,5% (1,245) maior de optar por uma recompensa atrasada, seguidas pela categoria de recompensas pequenas (referência). Estes resultados apoiam a hipótese de que o efeito de magnitude influencia as escolhas de preferência de tempo (H3b), quando analisados isoladamente.

Comparando a categoria de gênero, estatisticamente significativa no modelo, o gênero masculino representa uma chance 26,4% (1,264) maior de optar por uma recompensa atrasada em relação ao gênero feminino (categoria de referência), indicando um desconto de tempo menos acentuado. Assim, nota-se uma interação positiva do gênero com a preferência de tempo, dentro das condições aqui testadas isoladamente, apoiando a hipótese 6 do estudo.

Tomando os grupos de idade que apresentaram significância estatística no modelo, a categoria de idade de 25 a 34 anos representa uma chance 110,9% (2,109) menor de optar por uma recompensa atrasada, enquanto a categoria de idade de 35 a 44 anos representa uma chance 54% (1,540) menor de optar por uma recompensa atrasada, em relação ao grupo de 55 a 64 anos (categoria de referência). Assim, a categoria de 55 a 64 anos (referência) apresentou-se como a de maior propensão de escolha de resultados atrasados, enquanto os grupos de 25 a 34 anos e 35 a 44 anos, respectivamente, representam uma maior inclinação pela escolha de recompensas imediatas. Observa-se igualmente que, nestas condições, desconsiderando a categoria de idade entre 18 a 24 e 45 a 54 anos, a faixa etária exerce influência nas escolhas do respondente, fornecendo suporte a hipótese 5 da pesquisa.

Tomando o parâmetro k como covariável, para cada acréscimo de 1 na medida de k , há um acréscimo esperado de 589822849,926 na chance de optar por uma recompensa atrasada, mantendo-se constantes as demais variáveis. Isto é, um acréscimo de 1 em k representa um acréscimo de 100% (k é uma variável que varia de 0 a 1). Assim, a chance de

escolher a recompensa atrasada aumenta imensamente conforme uma medida de k aumenta, o que explica a razão de chances apresentar um valor tão grande.

4.6 Condição 6 – “*Within Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 6 – que refere-se ao contexto genérico, perda e pessoal, analisando os domínios financeiro e de saúde – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 29 - Codificações de variáveis categóricas da condição 6.

	Frequência	Codificação de parâmetro					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
Idade	18 - 24	270	1,000	,000	,000	,000	,000
	25 - 34	1026	,000	1,000	,000	,000	,000
	35 - 44	810	,000	,000	1,000	,000	,000
	45 - 54	270	,000	,000	,000	1,000	,000
	55 - 64	216	,000	,000	,000	,000	1,000
	65 - 74	54	,000	,000	,000	,000	,000
Magnitude	Grande	882	1,000	,000			
	Média	882	,000	1,000			
	Pequena	882	,000	,000			
Gênero	Masculino	1134	1,000				
	Feminino	1512	,000				
Domínio	Financeiro	1323	1,000				
	Saúde	1323	,000				

As categorias de referência desse modelo são o Domínio de Saúde, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade de 65 a 74 anos.

Tabela 30 - Resumo do modelo da condição 6.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	2219,142 ^a	,156	,245

a. Estimação encerrada no número de iteração 6 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 31 - Variáveis na equação da condição 6.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Etapa 1 ^a	Domínio(1)	1,830	,122	226,826	1	,000	6,234
	Magnitude			5,085	2	,079	
	Magnitude(1)	-,268	,131	4,166	1	,041	,765
	Magnitude(2)	-,019	,128	,022	1	,881	,981
	Gênero(1)	-,432	,122	12,461	1	,000	,649
	Idade			61,634	5	,000	
	Idade(1)	-,842	,361	5,434	1	,020	,431
	Idade(2)	-,616	,341	3,267	1	,071	,540
	Idade(3)	-1,166	,348	11,215	1	,001	,312
	Idade(4)	-1,363	,389	12,266	1	,000	,256
	Idade(5)	,148	,383	,149	1	,699	1,159
	Impulsividade	,035	,005	42,371	1	,000	1,035
	k	-4,629	,583	62,996	1	,000	,010
	Constante	-2,808	,476	34,866	1	,000	,060

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, destacam-se em negrito as categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode agora ser escrita da seguinte forma:

$$\text{logit}(\pi_i) = -2,808 + X_{\text{dom},1} \cdot 1,830 - X_{\text{mag},1} \cdot 0,268 - X_{\text{gên},1} \cdot 0,432 - X_{\text{idade},1} \cdot 0,842 \\ - X_{\text{idade},3} \cdot 1,166 - X_{\text{idade},4} \cdot 1,363 + \text{Impuls.} \cdot 0,035 - K \cdot 4,629 + \varepsilon$$

A tabela abaixo apresenta as conclusões geradas através da interpretação da razão de chances das categorias da condição 6 do estudo, calculada por Exp(B), com 95% de confiança.

Tabela 32 - Interpretação da razão de chances da condição 6.

Para os itens do domínio 1 (Financeiro) há uma chance 6,234 (523,4%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Saúde), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens de Magnitude da Recompensa Grande há uma chance 1,307 (30,7%) menor (equivalente a $1 \div 0,765$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Pequena), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Os itens de Magnitude da Recompensa Média não apresentaram significância estatística no modelo. *
Para os pesquisados do gênero Masculino há uma chance 1,540 (54%) menor (equivalente a $1 \div 0,649$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Mulheres), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados da categoria de idade 1 (18 – 24 anos) há uma chance 2,320 (132%) menor (equivalente a $1 \div 0,431$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (65 - 74 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
A categoria de idade 2 (25 – 34 anos) não apresentou significância estatística no modelo. *
Para os pesquisados da categoria de idade 3 (35 – 44 anos) há uma chance 3,205 (220,5%) menor (equivalente a $1 \div 0,312$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (65 - 74 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os pesquisados da categoria de idade 4 (45 – 54 anos) há uma chance 3,906 (290,6%) menor (equivalente a $1 \div 0,256$) de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (65 - 74 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
A categoria de idade 5 (55 – 64 anos) não apresentou significância estatística no modelo. *
Para cada acréscimo de um ponto na medida de impulsividade, há um acrécimo esperado de 1,035 (3,5%) na chance de optar por uma perda tardia, mantendo-se constantes as demais variáveis.

Fonte: Desenvolvido pela autora, com base na análise de dados (2016).

4.6 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 6

* Na interpretação dos indicadores apresentados acima é possível verificar que não houve significância estatística no modelo para os itens de magnitude da recompensa média, bem como para as categorias de idade de 25 a 34 anos e 55 a 64 anos.

Comparando os itens de domínio, tendo apresentado significância estatística, observa-se que para o domínio financeiro há uma chance 523,4% (6,234) maior de optar por uma recompensa atrasada, o que indica um desconto de tempo mais acentuado em relação ao domínio de referência (saúde). Assim, os resultados indicam que no contexto genérico, perda, pessoal, o efeito de domínio possui significância estatística, sendo que o domínio financeiro

representa uma maior propensão à escolhas atrasadas, enquanto o domínio de saúde representa uma menor propensão à escolhas atrasadas; confirmando que o efeito de domínio apresenta influência na preferência de tempo (H3c), dentro destas condições, quando analisadas isoladamente.

Analisando os itens da categoria de magnitude da recompensa grande, tendo apresentado significância estatística no modelo, observa-se uma chance 30,7% (1,307) menor de optar por uma perda atrasada em relação a magnitude da recompensa pequena (categoria de referência) – o que indica um desconto de tempo menos acentuado para recompensas grandes. Assim, isolando a categoria de magnitude da recompensa média, os indícios corroboram com a hipótese de que o efeito de magnitude influencia as escolhas de preferência de tempo (H3b), quando analisados isoladamente.

Comparando as chances entre gêneros, comprovada a significância estatística da categoria, o gênero masculino representa uma chance 54% (1,540) menor de optar por recompensas atrasadas do que o gênero feminino, o que indica um desconto de tempo menos acentuado para o gênero masculino; apontando uma interação positiva do gênero com a preferência de tempo, dentro das condições aqui testadas isoladamente, que apoia a hipótese 6 da presente pesquisa.

Tomando as categorias de idade que apresentaram significância estatística, todas apresentaram valores negativos, sendo que o grupo etário enquadrado entre 18 e 24 anos representa uma chance 132% (2,320) menor de optar por uma recompensa atrasada, 35 e 44 anos representa uma chance 220,5% (3,205) menor de optar por uma recompensa atrasada, enquanto o grupo de 45 a 54 anos representa uma chance 290,6% (3,906) menor de optar por uma recompensa atrasada, em relação ao grupo de idade entre 65 e 74 anos – que apresentou-se como o mais prevalente na chance de escolhas de resultados atrasados, representando um desconto de tempo mais acentuado. Assim, os grupos de 18 a 24 anos, 35 a 44 anos e 45 a 54 anos apresentaram uma maior propensão de escolha por resultados imediatos, ou seja, uma taxa de desconto menos acentuada. Nestas condições isoladamente, desconsiderando-se as categorias de idade entre 25 e 34 e 55 e 64 anos, observa-se que a faixa etária exerce influência nas escolhas do respondente, fornecendo suporte a hipótese 5 da pesquisa.

Em relação às medidas de impulsividade, tomadas como covariável, constatou-se que, quanto maior for o nível de impulsividade, há uma chance 3,5% (1,035) maior de optar por uma perda atrasada; ou seja, quanto mais impulsivo o indivíduo for, maior será sua propensão à escolha por resultados tardios em termos de perda.

Nota-se que a condição analisada retrata escolhas em termos de perdas, sendo coerentes os diversos coeficientes com sinais opostos ao da regressão anterior, analisada em termos de ganhos, o que indica convergência nos resultados entre as diferentes condições testadas.

Tomando o parâmetro k como covariável, para cada acréscimo de 1 na medida de k , há um decréscimo esperado de 100 (equivalente a $1 \div 0,010$) na chance de optar por uma recompensa atrasada, mantendo-se constantes as demais variáveis. Assim, a chance de escolher a recompensa atrasada diminui conforme a medida de k aumenta.

4.7 Condição 7 – “*Within Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 7 – que refere-se ao contexto de abstenção de fumo, ganho e pessoal, analisando os domínios financeiro, de saúde, estético e social – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 33 - Codificações de variáveis categóricas da condição 7.

	Frequência	Codificação de parâmetro				
		(1)	(2)	(3)	(4)	
Idade	18 - 24	540	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	2592	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	1836	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	108	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	216	,000	,000	,000	,000
Domínio	Estético	1323	1,000	,000	,000	
	Financeiro	1323	,000	1,000	,000	
	Saúde	1323	,000	,000	1,000	
	Social	1323	,000	,000	,000	
Magnitude	Grande	1764	1,000	,000		
	Média	1764	,000	1,000		
	Pequena	1764	,000	,000		
Gênero	Masculino	2700	1,000			
	Feminino	2592	,000			

As categorias de referência desse modelo são o Domínio Social, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 a 64 anos.

Tabela 34 - Resumo do modelo da condição 7.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	6190,569 ^a	,193	,257

a. Estimativa encerrada no número de iteração 4 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 35 - Variáveis na equação da condição 7.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Domínio			502,151	3	,000	
Domínio(1)	-,040	,096	,176	1	,675	,961
Domínio(2)	2,475	,125	392,609	1	,000	11,887
Domínio(3)	2,543	,125	413,824	1	,000	12,722
Magnitude			5,428	2	,066	
Magnitude(1)	,168	,075	4,985	1	,026	1,183
Magnitude(2)	,129	,076	2,919	1	,088	1,138
Gênero(1)	-,070	,065	1,165	1	,281	,933
Idade			30,054	4	,000	
Idade(1)	,351	,190	3,409	1	,065	1,421
Idade(2)	,550	,165	11,055	1	,001	1,733
Idade(3)	,252	,165	2,319	1	,128	1,286
Idade(4)	,848	,267	10,110	1	,001	2,335
Impulsividade	-,028	,004	58,753	1	,000	,972
K	5,617	,202	771,945	1	,000	275,179
Constante	-1,976	,240	67,528	1	,000	,139

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, destacam-se em negrito as categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode ser escrita da seguinte forma:

$$\text{logit}(\pi_i) = -1,976 + X_{\text{dom},2} \cdot 2,475 + X_{\text{dom},3} \cdot 2,543 + X_{\text{mag},1} \cdot 0,168 + X_{\text{idade},2} \cdot 0,550 \\ + X_{\text{idade},4} \cdot 0,848 - \text{Impuls.} \cdot 0,028 + K \cdot 5,617 + \varepsilon$$

A tabela abaixo apresenta as conclusões geradas através da interpretação da razão de chances das categorias da condição 7 do estudo, calculada por Exp(B), com 95% de confiança.

Tabela 36 - Interpretação da razão de chances da condição 7.

Não houve significância estatística no modelo para os itens do domínio 1 (Estético). *
Para os itens do domínio 2 (Financeiro) há uma chance 11,887 (1088,7%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens do domínio 3 (Saúde) há uma chance 12,722 (1172,2%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Social), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para os itens de Magnitude da Recompensa Grande há uma chance 1,183 (18,3%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (Pequena), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Não houve significância estatística no modelo para os itens de Magnitude da Recompensa Média. *
A categoria de gênero não apresentou significância estatística no modelo. *
A categoria de idade 1 (18 – 24 anos) não apresentou significância estatística no modelo. *
Para os pesquisados da categoria de idade 2 (25 – 34 anos) há uma chance 1,733 (73,3%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
A categoria de idade 3 (35 – 44 anos) não apresentou significância estatística no modelo. *
Para os pesquisados da categoria de idade 4 (45 – 54 anos) há uma chance 2,335 (133,5%) maior de optar por uma recompensa tardia comparando-se com a categoria de referência (55 - 64 anos), mantendo-se constantes as demais variáveis.
Para cada acréscimo de um ponto na medida de impulsividade, há um decréscimo esperado de 1,028 (2,8%) (equivalente a $1 \div 0,972$) na chance de optar por uma recompensa tardia, mantendo-se constantes as demais variáveis.

Fonte: Desenvolvido pela autora, com base na análise de dados (2016).

4.7.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 7

* Na interpretação dos indicadores apresentados acima é possível verificar que não houve significância estatística no modelo para os itens do domínio estético, magnitude da recompensa média, gênero e grupos de idade de 18 a 24 anos e 35 a 44 anos.

Analisando os itens de domínio que apresentaram significância estatística, tanto o domínio 2 (financeiro) quanto o domínio 3 (saúde) apresentaram valores positivos, sendo que o domínio financeiro indica uma chance 1088,7% (11,887) maior de optar por uma recompensa atrasada, enquanto o domínio de saúde apresenta uma chance 1172,2% (12,722) maior de optar por uma recompensa atrasada, em relação ao domínio de referência (social).

Assim, os resultados indicam que no contexto de abstenção, ganho, pessoal, o efeito de domínio possui significância estatística, desconsiderando-se o domínio estético. Neste contexto, o domínio de saúde e financeiro, respectivamente, representam uma maior propensão de se optar por uma recompensa atrasada, quando comparados ao domínio social (categoria de referência) – o que indica uma taxa de desconto de tempo menos acentuada para os domínios financeiro e de saúde. Desconsiderando o domínio estético, observa-se que o efeito de domínio apresenta influência na preferência de tempo (H3c), dentro destas condições isoladamente.

Comparando as categorias de magnitude da recompensa que apresentaram significância estatística no modelo, observa-se que a magnitude de recompensa grande representa uma chance 18,3% (1,183) maior de optar por uma recompensa atrasada em comparação com a categoria de recompensas pequenas (referência). Assim, isolando a categoria de magnitude da recompensa média, estes indícios corroboram com a hipótese de que o efeito de magnitude influencia as escolhas de preferência de tempo (H3b).

Tomando o comparativo entre os grupos de idade que apresentaram significância estatística, o grupo de 45 a 54 anos representa a maior chance de escolha por resultados atrasados (133,5% ou 2,335), seguido pelo grupo de 25 a 34 anos, que indica uma chance 73,3% (1,733) maior de escolha por recompensas atrasadas, sendo que a categoria de referência (55 a 64 anos) apresenta-se com a maior propensão de escolhas por resultados imediatos. Nestas condições, ignorando as categorias de idade entre 18 e 24 e 35 e 44 anos, a faixa etária exerce influência nas escolhas do respondente, fornecendo suporte a hipótese 5 da pesquisa.

Em relação às medidas de impulsividade, analisadas como covariável, constatou-se uma relação significativa entre a impulsividade e a chance de optar por uma recompensa atrasada, indicando que, quanto maior o nível de impulsividade, menor a chance de optar por uma recompensa atrasada (2,8% ou 1,028 para cada acréscimo de um ponto) – o que confirma que indivíduos mais impulsivos tendem a esperar menos por uma recompensa, apresentando maior propensão a escolha por resultados imediatos em relação aos resultados atrasados.

Tomando o parâmetro k como covariável, para cada acréscimo de 1 na medida de k , há um acréscimo esperado de 275,179 na chance de optar por uma recompensa atrasada, mantendo-se constantes as demais variáveis. Isto é, um acréscimo de 1 em k representa um acréscimo de 100% (k é uma variável que varia de 0 a 1). Assim, a chance de escolher a recompensa atrasada aumenta imensamente conforme uma medida de k aumenta, o que explica a razão de chances apresentar um valor mais elevado.

4.8 Condição 1 x Condição 2 – “Between Groups”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 1 – que refere-se ao contexto de fumo, ganho e pessoal, analisando os domínios financeiro, de saúde, estético e social – e condição 2 – que refere-se ao contexto de fumo, perda e pessoal, analisando os mesmos domínios – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 37 - Codificações de variáveis categóricas da condição 1 x condição 2.

		Frequência	Codificação de parâmetro			
			(1)	(2)	(3)	(4)
Idade	18 - 24	1404	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	4968	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	2808	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	756	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	756	,000	,000	,000	,000
Domínio	Estético	2673	1,000	,000	,000	
	Financei	2673	,000	1,000	,000	
	Saúde	2673	,000	,000	1,000	
	Social	2673	,000	,000	,000	
Magnitude	Grande	3564	1,000	,000		
	Média	3564	,000	1,000		
	Pequena	3564	,000	,000		
Gênero	Masculino	4320	1,000			
	Feminino	6372	,000			
Condição	1	5616	1,000			
	2	5076	,000			

As categorias de referência deste modelo são a Condição 2, Domínio Social, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 a 64 anos.

Tabela 38 - Resumo do modelo da condição 1 x condição 2.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	13048,049 ^a	,095	,129

a. Estimação encerrada no número de iteração 4 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 39 - Variáveis na equação da condição 1 x condição 2.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Condição(1)	1,383	,046	889,489	1	,000	3,987
Domínio			4,026	3	,259	
Domínio(1)	,085	,060	2,051	1	,152	1,089
Domínio(2)	,068	,060	1,288	1	,256	1,070
Domínio(3)	,115	,060	3,749	1	,053	1,122
Magnitude			5,637	2	,060	
Magnitude(1)	,122	,052	5,595	1	,018	1,130
Magnitude(2)	,053	,052	1,037	1	,309	1,054
Etapa 1 ^a Gênero(1)	,006	,044	,020	1	,886	1,006
Idade			27,249	4	,000	
Idade(1)	,279	,099	7,965	1	,005	1,321
Idade(2)	,352	,088	16,064	1	,000	1,421
Idade(3)	,209	,091	5,250	1	,022	1,232
Idade(4)	,500	,113	19,700	1	,000	1,649
Impulsividade	-,001	,002	,125	1	,724	,999
k	1,152	,193	35,628	1	,000	3,164
Constante	-1,770	,138	163,852	1	,000	,170

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Condição, Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, todas as variáveis de destaque em negrito apresentaram categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode agora ser escrito da seguinte forma:

$$\text{logit}(\pi_i) = -1,77 + X_{\text{cond},1} \cdot 1,383 + X_{\text{idade},1} \cdot 0,279 + X_{\text{idade},2} \cdot 0,352 + X_{\text{idade},3} \cdot 0,209 \\ + X_{\text{idade},4} \cdot 0,5 + K \cdot 1,152 + \varepsilon$$

4.8.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 1 x Condição 2

Através da interpretação da razão de chances calculada por $\text{Exp}(B)$, conclui-se com 95% de confiança que para os itens da condição 1, há uma chance 3,987 maior de optar por um ganho atrasado, comparando-se com escolher uma perda atrasada, mantendo-se constantes as demais variáveis. Assim, comparando-se ganhos e perdas no contexto de fumo e pessoal, observa-se que os ganhos apresentam uma chance 298,7% maior de optar por um resultado atrasado, enquanto as perdas representam maior chance de optar por resultados imediatos.

Estes resultados comprovam o efeito de sinal encontrado em estudos anteriores, porém, em uma relação inversa – visto que estudos anteriores, que avaliam o efeito de sinal baseando-se em contextos não relacionados ao fumo, indicam um desconto de perdas atrasadas menos acentuadamente do que ganhos atrasados. Isto é, em geral, há uma tendência menor de valorizar (escolher) resultados imediatos em termos de perdas do que em termos de ganhos. No entanto, estudos anteriores indicam uma inversão desta tendência quando testada em diferentes domínios. No domínio monetário, as perdas podem fazer com que os indivíduos descontem os resultados de forma menos acentuada (Baker, Johnson e Bickel, 2003); enquanto no domínio da saúde, as perdas são descontadas mais acentuadamente do que os ganhos de saúde (Odum, Madden e Bickel, 2002). Assim, é possível que os resultados sejam influenciados pela sua correlação com o domínio testado.

Entretanto, no presente estudo, as categorias de domínio, gênero e impulsividade não apresentaram significância estatística no modelo quando comparadas as diferenças entre

perdas e ganhos². Sendo assim, é possível inferir que o efeito de sinal varie também de acordo com o contexto explorado, uma vez que o presente estudo testa esta relação no contexto de fumo, diferentemente dos estudos anteriores, que testam a relação em contextos não relacionados ao fumo. Ainda assim, de modo geral, estes indicativos corroboram com a hipótese de que o efeito de sinal influencia as escolhas de preferência de tempo (H3a).

O efeito de magnitude apresentou-se significativo apenas para a categoria de magnitude da recompensa grande, indicando uma chance 13% (1,130) maior de optar por ganhos atrasados, indicando um desconto de tempo menos acentuado, tomando a categoria de magnitude da recompensa pequena como referência.

Já, os grupos de idade apresentaram diferenças significativas quando explorado o efeito de sinal, indicando que o grupo de 45 a 54 anos apresenta uma chance 64,9% (1,649) maior de optar por ganhos atrasados, seguido, respectivamente, pelo grupo de 25 a 34 anos – apresentando uma chance 42,1% (1,421) maior de optar por ganhos atrasados; 18 a 24 anos – apresentando uma chance 32,1% (1,321) maior de optar por ganhos atrasados; e 35 a 44 anos – apresentando uma chance 23,2% (1,232) maior de optar por ganhos atrasados; tomando o grupo de 55 a 64 anos como categoria de referência.

4.9 Condição 3 x Condição 4 – “*Between Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 3 – que refere-se ao contexto de fumo, ganho e outros, analisando os domínios financeiro, de saúde, estético e social – e condição 4 – que refere-se ao contexto de fumo, perda e outros, analisando os mesmos domínios – obteve-se os seguintes resultados:

² Isto indica que, no conjunto representativo de dados, não foi possível verificar a influência destas variáveis com o nível de confiança desejado (95%), o que não significa que sua influência deva ser considerada inexistente na população.

Tabela 40 - Codificações de variáveis categóricas da condição 3 x condição 4.

	Frequência	Codificação de parâmetro				
		(1)	(2)	(3)	(4)	
Idade	18 - 24	1404	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	4428	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	2700	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	1728	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	540	,000	,000	,000	,000
Domínio	Estético	2700	1,000	,000	,000	
	Financei	2700	,000	1,000	,000	
	Saúde	2700	,000	,000	1,000	
	Social	2700	,000	,000	,000	
Magnitude	Grande	3600	1,000	,000		
	Média	3600	,000	1,000		
	Pequena	3600	,000	,000		
Gênero	Masculino	4752	1,000			
	Feminino	6048	,000			
Condição	3	5616	1,000			
	4	5184	,000			

As categorias de referência deste modelo são a Condição 4, Domínio Social, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 e 64 anos.

Tabela 41 - Resumo do modelo da condição 3 x condição 4.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	12956,543 ^a	,056	,078

a. Estimativa encerrada no número de iteração 4 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 42 - Variáveis na equação da condição 3 x condição 4.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Condição(1)	,935	,045	430,425	1	,000	2,547
Domínio			63,931	3	,000	
Domínio(1)	,391	,060	42,254	1	,000	1,478
Domínio(2)	,057	,062	,854	1	,355	1,059
Domínio(3)	,336	,060	31,081	1	,000	1,400
Magnitude			5,734	2	,057	
Magnitude(1)	,105	,052	4,088	1	,043	1,111
Magnitude(2)	,111	,052	4,551	1	,033	1,117
Etapa 1 ^a Gênero(1)	-,115	,043	7,073	1	,008	,891
Idade			22,128	4	,000	
Idade(1)	-,227	,111	4,165	1	,041	,797
Idade(2)	-,416	,102	16,717	1	,000	,659
Idade(3)	-,335	,102	10,913	1	,001	,715
Idade(4)	-,382	,109	12,368	1	,000	,682
Impulsividade	,011	,003	11,979	1	,001	1,011
k	1,684	,188	79,973	1	,000	5,388
Constante	-1,773	,163	117,740	1	,000	,170

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Condição, Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, todas as variáveis de destaque em negrito apresentaram categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode agora ser escrito da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{logit}(\pi_i) = & -1,773 + X_{\text{cond},1} \cdot 0,935 + X_{\text{dom},1} \cdot 0,391 + X_{\text{dom},3} \cdot 0,336 - X_{\text{gên},1} \cdot 0,115 \\ & - X_{\text{idade},1} \cdot 0,227 - X_{\text{idade},2} \cdot 0,416 - X_{\text{idade},3} \cdot 0,335 - X_{\text{idade},4} \cdot 0,382 \\ & + \text{Impuls.} \cdot 0,011 + K \cdot 1,684 + \varepsilon \end{aligned}$$

4.9.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 3 x Condição 4

Através da interpretação da razão de chances calculada por Exp(B), conclui-se com 95% de confiança que para os itens da condição 3, há uma chance 2,547 maior de optar por um ganho atrasado comparando-se com escolher uma perda atrasada da condição 4, mantendo-se constantes as demais variáveis. Assim, comparando-se ganhos e perdas no

contexto de fumo e outros, observa-se que os ganhos apresentam uma chance 154,7% maior de optar por um resultado atrasado, indicando que as perdas apresentam uma propensão maior de optar por resultados imediatos.

Estes resultados comprovam o efeito de sinal encontrado em estudos anteriores, porém, em uma relação inversa – visto que estudos anteriores, que avaliam o efeito de sinal baseando-se em contextos não relacionados ao fumo, indicam um desconto de perdas atrasadas menos acentuadamente do que ganhos atrasados. Isto é, em geral, há uma tendência menor de valorizar (escolher) resultados imediatos em termos de perdas do que em termos de ganhos. No entanto, estudos anteriores indicam uma inversão desta tendência quando testada em diferentes domínios. No domínio monetário, as perdas podem fazer com que os indivíduos descontem os resultados de forma menos acentuada (Baker, Johnson e Bickel, 2003); enquanto no domínio da saúde, as perdas são descontadas mais acentuadamente do que os ganhos de saúde (Odum, Madden e Bickel, 2002).

No presente estudo, os itens do domínio financeiro não apresentaram significância estatística no modelo quando comparadas as diferenças entre perdas e ganhos³. Comparando os itens de domínio que apresentaram significância estatística, observa-se que o domínio estético apresenta uma chance 47,8% (1,478) maior de optar por ganhos atrasados em relação a perdas atrasadas, enquanto o domínio de saúde apresenta uma chance 40% (1,400) maior de optar por ganhos atrasados em relação a perdas atrasadas, tomando-se o domínio social como referência. Sendo assim, os resultados aqui encontrados corroboram com os achados de estudos anteriores, sugerindo correlações entre o efeito de sinal e o efeito de domínio (H3) nas escolhas de preferência de tempo. É possível inferir que o domínio estético se assemelha ao domínio de saúde no que tange às escolhas de ganhos e perdas atrasados. Adicionalmente, o efeito de sinal pode variar também de acordo com o contexto explorado, uma vez que o presente estudo testa esta relação no contexto de fumo, diferentemente dos estudos anteriores, que testam a relação em contextos não relacionados ao fumo. Estes indicativos fornecem

suporte à hipótese de que o efeito de sinal influencia as escolhas de preferência de tempo (H3a).

O efeito de magnitude apresentou-se significativo para a categoria de magnitude da recompensa média, indicando uma chance 11,7% (1,117) maior de optar por ganhos atrasados em relação a perdas atrasadas, bem como para a categoria de magnitude da recompensa grande, indicando uma chance 11,1% (1,111) maior de optar por ganhos atrasados em relação a perdas atrasadas; tomando a categoria de magnitude da recompensa pequena como referência.

Comparando as diferenças entre gêneros, o gênero masculino indica uma chance 1,122 (equivalente a $1 \div 0,891$), ou 12,2%, menor de optar por um ganho atrasado em relação a uma perda atrasada. Assim, o gênero feminino tem uma maior chance de optar por ganhos atrasados em relação a perdas atrasadas, em comparação ao gênero masculino.

Analisando os grupos de idade em relação ao efeito de sinal, o grupo de 25 a 34 anos apresenta uma chance 1,517 (equivalente a $1 \div 0,659$), ou 51,7%, menor de optar por um ganho atrasado em relação a uma perda atrasada, seguido, respectivamente, pelo grupo de 45 a 54 anos – apresentando uma chance 1,466 (equivalente a $1 \div 0,682$), ou 46,6%, menor de optar por um ganho atrasado em relação a uma perda atrasada; 35 a 44 anos – apresentando uma chance 1,398 (equivalente a $1 \div 0,715$), ou 39,8%, menor de optar por um ganho atrasado em relação a uma perda atrasada; e 18 a 24 anos – apresentando uma chance 1,254 (equivalente a $1 \div 0,797$), ou 25,4%, menor de optar por um ganho atrasado em relação a uma perda atrasada; tomando o grupo de 55 a 64 anos como categoria de referência.

Em relação às medidas de impulsividade, tomadas como covariável, para cada acréscimo de um ponto, observa-se uma chance 1,011 (1,1%) maior de optar por um ganho atrasado em relação a uma perda atrasada. Isto indica que, quanto maior o nível de impulsividade, maior a chance de optar por um ganho atrasado em relação a uma perda atrasada, ou seja, indivíduos mais impulsivos apresentam maior propensão a escolha por ganhos do que perdas atrasadas.

4.10 Condição 1 x Condição 3 – “Between Groups”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 1 – que refere-se ao contexto de fumo, ganho e pessoal, analisando os domínios financeiro, de saúde, estético e social – e condição 3 – que refere-se ao contexto de fumo, ganho e outros, analisando os mesmos domínios – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 43 - Codificações de variáveis categóricas da condição 1 x condição 3.

	Frequência	Codificação de parâmetro				
		(1)	(2)	(3)	(4)	
Idade	18 - 24	2160	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	3996	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	3132	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	1188	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	756	,000	,000	,000	,000
Domínio	Estético	2808	1,000	,000	,000	
	Financei	2808	,000	1,000	,000	
	Saúde	2808	,000	,000	1,000	
	Social	2808	,000	,000	,000	
Magnitude	Grande	3744	1,000	,000		
	Média	3744	,000	1,000		
	Pequena	3744	,000	,000		
Gênero	Masculino	5076	1,000			
	Feminino	6156	,000			
Condição	1	5616	1,000			
	3	5616	,000			

As categorias de referência deste modelo são a Condição 3, Domínio Social, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 e 64 anos.

Tabela 44 - Resumo do modelo da condição 1 x condição 3.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	12603,820a	,228	,304

a. Estimação encerrada no número de iteração 6 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 45 - Variáveis na equação da condição 1 x condição 3.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Condição(1)	,515	,044	138,232	1	,000	1,674
Domínio			429,482	3	,000	
Etapa 1 ^a Domínio(1)	,508	,060	72,161	1	,000	1,663
Domínio(2)	-,582	,064	83,070	1	,000	,559
Domínio(3)	,586	,060	95,880	1	,000	1,797
Magnitude			53,145	2	,000	
Magnitude(1)	,385	,053	52,958	1	,000	1,470
Magnitude(2)	,218	,053	16,847	1	,000	1,244
Gênero(1)	,093	,044	4,388	1	,036	1,098
Idade			37,827	4	,000	
Idade(1)	,316	,099	10,109	1	,001	1,372
Idade(2)	,375	,094	15,902	1	,000	1,454
Idade(3)	,453	,095	22,802	1	,000	1,573
Idade(4)	,625	,108	33,307	1	,000	1,868
Impulsividade	-,009	,002	13,827	1	,000	,991
k	16,247	,463	1231,157	1	,000	11379121,68
Constante	-1,390	,148	88,176	1	,000	,249

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Condição, Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, todas as variáveis de destaque em negrito apresentaram categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode agora ser escrito da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{logit}(\pi_i) = & -1,390 + X_{\text{cond},1} \cdot 0,515 + X_{\text{dom},1} \cdot 0,508 - X_{\text{dom},2} \cdot 0,582 + X_{\text{dom},3} \cdot 0,586 \\ & + X_{\text{mag},1} \cdot 0,385 + X_{\text{mag},2} \cdot 0,218 + X_{\text{gên},1} \cdot 0,093 + X_{\text{idade},1} \cdot 0,316 \\ & + X_{\text{idade},2} \cdot 0,375 + X_{\text{idade},3} \cdot 0,453 + X_{\text{idade},4} \cdot 0,625 - \text{Impuls.} \cdot 0,009 \\ & + K \cdot 16,247 + \varepsilon \end{aligned}$$

4.10.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 1 x Condição 3

Através da interpretação da razão de chances calculada por Exp(B), conclui-se com 95% de confiança que para os itens da condição 1, há uma chance 1,674 maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário pessoal do que no cenário outros, mantendo-se constantes as demais variáveis. Assim, comparando-se o cenário pessoal e outros no contexto

de fumo e ganho, observa-se que há uma chance 67,4% maior de optar por um resultado atrasado quando no cenário pessoal, indicando que o cenário “outros” apresenta uma propensão maior de optar por resultados imediatos. Estes indicativos comprovam diferenças quando analisados os dois cenários, porém, em uma relação inversa a proposta no estudo – que previa que, ao se colocar no lugar de outros, a chance de optar por resultados atrasados aumentaria. Esta inversão pode estar associada a uma série de subfatores relacionados às condições experimentais testadas, como o fato da relação entre os cenários ser analisada no contexto de fumo – levando o respondente a pensar melhor nas consequências associadas ao hábito e, deste modo, diminuir seu desconto. Sugere-se, assim, a possibilidade de que ao trazer para o presente as consequências futuras do fumo, as escolhas pessoais de preferência de tempo se invertem, tornando-se mais conscientes e menos impulsivas.

Analisando o efeito de domínio na relação entre o cenário pessoal e outros, observa-se que o domínio de saúde apresenta uma chance 79,7% (1,797) maior de optar por recompensas atrasadas no cenário pessoal em relação ao cenário outros, enquanto o domínio estético apresenta uma chance 66,3% (1,663) maior de optar por recompensas atrasadas no cenário pessoal em relação ao cenário outros. Já, o domínio financeiro apresenta uma chance 1,788 (equivalente a $1 \div 0,559$), ou 78,8%, menor de optar por recompensas atrasadas no cenário pessoal em relação ao cenário outros; tomando-se o domínio social como referência. Assim, o efeito entre os cenários pessoal e outros corrobora com a hipótese quarta do presente estudo quando analisado no domínio financeiro, o que indica que é mais fácil sugerir a um amigo que tome uma decisão financeira menos impulsiva do que fazer o mesmo no cenário pessoal. Já, para os domínios de saúde e estético essa tendência se inverte, sendo mais fácil tomar uma decisão menos impulsiva em relação aos aspectos físicos (saúde e estético) no cenário pessoal do que ao sugerir a um amigo que tome a mesma decisão. Estes indícios apoiam a possibilidade acima levantada de que, trazendo para o presente as consequências futuras do fumo – ressaltadas na esfera fisiológica – as escolhas pessoais de preferência de tempo se invertem, resultando em escolhas com menos ênfase para o presente (menos impulsiva) e valorizando mais os resultados futuros (mais consciente).

Desta forma, a quarta hipótese do estudo comprova-se apenas quando analisada sua correlação com o efeito de domínio e em um contexto específico, estendendo os achados de estudos anteriores.

O efeito de magnitude apresentou-se significativo para ambas as categorias, sendo que a categoria de magnitude da recompensa grande indica uma chance 47% (1,470) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário pessoal em relação ao cenário outros, enquanto a categoria de magnitude da recompensa média apresenta uma chance 24,4% (1,244) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário pessoal em relação ao cenário outros; tomando a categoria de magnitude da recompensa pequena como referência.

Comparando as diferenças entre gêneros, o gênero masculino indica uma chance 9,8% (1,098) maior do que o gênero feminino de optar por uma recompensa atrasada no cenário pessoal em relação ao cenário outros.

Analisando os grupos de idade, o grupo de 45 a 54 anos apresenta uma chance 86,8% (1,868) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário pessoal em relação ao cenário outros, seguido, respectivamente, pelo grupo de 35 a 44 anos – apresentando uma chance 57,3% (1,573) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário pessoal em relação ao cenário outros; 25 a 34 anos – apresentando uma chance 45,4% (1,454) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário pessoal em relação ao cenário outros; e 18 a 24 anos – apresentando uma chance 37,2% (1,372) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário pessoal em relação ao cenário outros; tomando o grupo de 55 a 64 anos como categoria de referência.

Em relação às medidas de impulsividade, tomando-as como covariável, para cada acréscimo de um ponto, observa-se um decréscimo de 1,009 (equivalente a $1 \div 0,991$), ou 0,9%, na chance de optar por uma recompensa atrasada no cenário pessoal em relação ao cenário outros. Isto indica que, quanto maior o nível de impulsividade do indivíduo, menor a chance de optar por uma recompensa atrasada no cenário pessoal em relação ao cenário outros, ou seja, indivíduos mais impulsivos apresentam uma maior propensão à escolhas por recompensas atrasadas no cenário outros do que pessoal. Assim, os indivíduos com maior nível de impulsividade tendem a diminuir a tendência de escolhas impulsivas (imediatas) quando se colocam no lugar de outros, do que quando tomam a decisão por eles mesmos. Estes indícios corroboram com a hipótese levantada no presente estudo (H4), indicando que

um comparativo entre condições mais aprofundadas nesta questão pode ser útil para entender os mecanismos por trás das escolhas intertemporais de indivíduos mais impulsivos.

4.11 Condição 2 x Condição 4 – *Between Groups*

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 2 – que refere-se ao contexto de fumo, perda e pessoal, analisando os domínios financeiro, de saúde, estético e social – e condição 4 – que refere-se ao contexto de fumo, perda e outros, analisando os mesmos domínios – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 46 - Codificações de variáveis categóricas da condição 2 x condição 4.

		Frequência	Codificação de parâmetro			
			(1)	(2)	(3)	(4)
Idade	18 - 24	648	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	5400	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	2376	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	1296	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	540	,000	,000	,000	,000
Domínio	Estético	2565	1,000	,000	,000	
	Financeiro	2565	,000	1,000	,000	
	Saúde	2565	,000	,000	1,000	
	Social	2565	,000	,000	,000	
Magnitude	Grande	3420	1,000	,000		
	Média	3420	,000	1,000		
	Pequena	3420	,000	,000		
Gênero	Masculino	3996	1,000			
	Feminino	6264	,000			
Condição	2	5076	1,000			
	4	5184	,000			

As categorias de referência deste modelo são a Condição 4, Domínio Social, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 e 64 anos.

Tabela 47 - Resumo do modelo da condição 2 x condição 4.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	10004,373 ^a	,080	,123

a. Estimação encerrada no número de iteração 6 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 48 - Variáveis na equação da condição 2 x condição 4.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Condição(1)	-,050	,051	,984	1	,321	,951
Domínio			274,780	3	,000	
Domínio(1)	-,055	,072	,579	1	,447	,946
Domínio(2)	,775	,067	134,012	1	,000	2,171
Domínio(3)	-,223	,074	9,002	1	,003	,800
Magnitude			11,860	2	,003	
Magnitude(1)	-,201	,061	10,908	1	,001	,818
Magnitude(2)	-,045	,060	,560	1	,454	,956
Etapa 1 ^a Gênero(1)	-,205	,052	15,624	1	,000	,814
Idade			87,350	4	,000	
Idade(1)	,033	,139	,057	1	,812	1,034
Idade(2)	-,454	,107	18,153	1	,000	,635
Idade(3)	-,728	,114	40,734	1	,000	,483
Idade(4)	-,723	,126	32,764	1	,000	,485
Impulsividade	,017	,003	31,547	1	,000	1,018
k	-5,181	,305	288,430	1	,000	,006
Constante	-1,292	,180	51,628	1	,000	,275

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Condição, Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, todas as variáveis de destaque em negrito apresentaram categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode agora ser escrito da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{logit}(\pi_i) = & -1,292 + X_{\text{dom},2} \cdot 0,775 - X_{\text{dom},3} \cdot 0,223 - X_{\text{mag},1} \cdot 0,201 - X_{\text{gên},1} \cdot 0,205 \\ & - X_{\text{idade},2} \cdot 0,454 - X_{\text{idade},3} \cdot 0,728 - X_{\text{idade},4} \cdot 0,723 + \text{Impuls.} \cdot 0,017 \\ & - K \cdot 5,181 + \varepsilon \end{aligned}$$

4.11.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 2 x Condição 4

Através da interpretação da razão de chances calculada por $\text{Exp}(B)$, conclui-se com 95% de confiança que não foram consideradas significativas as diferenças entre as escolhas nas condições 2 e 4. Assim, comparando-se o cenário pessoal e o cenário outros no contexto de fumo e perda, não foi possível encontrar diferenças estatisticamente significantes entre as condições. Isto indica que, no conjunto representativo de dados, não foi possível verificar a influência destas variáveis com o nível de confiança desejado (95%), o que não significa que sua influência deva ser considerada inexistente na população. É possível que, para identificar a influência destas variáveis nesta condição, seja necessário pesquisar um número maior de pessoas; ou que a escolha dos pesquisados tenha sido completamente aleatória; ou que no contexto específico estas variáveis não influenciem o resultado; ou que hajam ainda outros fatores que influenciem o resultado nesta condição e que não foram pesquisados.

Tendo em vista que a categoria geral não apresentou significância estatística entre as condições testadas, as análises dos subitens das condições não serão consideradas para fins de resultados do estudo.

4.12 Condição 1 x Condição 5 – “*Between Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 1 – que refere-se ao contexto de fumo, ganho e pessoal, analisando, neste caso, apenas os domínios financeiro e de saúde – e condição 5 – que refere-se ao contexto genérico, ganho e pessoal, analisando os mesmos domínios – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 49 - Codificações de variáveis categóricas da condição 1 x condição 5.

	Frequência	Codificação de parâmetro				
		(1)	(2)	(3)	(4)	
Idade	18 - 24	621	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	1782	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	1107	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	378	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	270	,000	,000	,000	,000
Domínio	Financeiro	2781	1,000			
	Saúde	1377	,000			
Magnitude	Grande	1386	1,000	,000		
	Média	1386	,000	1,000		
	Pequena	1386	,000	,000		
Gênero	Masculino	1944	1,000			
	Feminino	2214	,000			
Condição	1	1404	1,000			
	5	2754	,000			

As categorias de referência deste modelo são a Condição 5, Domínio de Saúde, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 e 64 anos.

Tabela 50 - Resumo do modelo da condição 1 x condição 5.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	4301,893 ^a	,288	,385

a. Estimação encerrada no número de iteração 6 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 51 - Variáveis na equação da condição 1 x condição 5.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Etapa 1 ^a						
Condição(1)	,163	,095	2,931	1	,087	1,177
Domínio(1)	1,284	,092	194,755	1	,000	,277
Magnitude			20,574	2	,000	
Magnitude(1)	,415	,091	20,561	1	,000	1,514
Magnitude(2)	,207	,092	5,072	1	,024	1,230
Gênero(1)	,232	,075	9,641	1	,002	1,262
Idade			21,939	4	,000	
Idade(1)	-,227	,174	1,709	1	,191	,797
Idade(2)	-,304	,155	3,839	1	,050	,738
Idade(3)	-,119	,161	,551	1	,458	0,888
Idade(4)	,286	,187	2,346	1	,126	1,331
Impulsividade	-,006	,004	2,191	1	,139	,994
k	21,813	,983	491,943	1	,000	2973960864
Constante	-,079	,248	,102	1	,750	,924

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, todas as variáveis de destaque em negrito apresentaram categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode agora ser escrito da seguinte forma:

$$\text{logit}(\pi_i) = -X_{\text{dom},1} \cdot 1,284 + X_{\text{mag},1} \cdot 0,415 + X_{\text{mag},2} \cdot 0,207 + X_{\text{gên},1} \cdot 0,232 + K \cdot 20,813 + \varepsilon$$

4.12.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 1 x Condição 5

Através da interpretação da razão de chances calculada por Exp(B), conclui-se com 95% de confiança que não foram consideradas significativas as diferenças entre as escolhas nas condições 1 e 5. Assim, comparando-se os cenários de fumo e genérico no contexto de ganho e pessoal, não foi possível encontrar diferenças estatisticamente significantes entre as condições. Isto indica que, no conjunto representativo de dados, não foi possível verificar a influência destas variáveis com o nível de confiança desejado (95%), o que não significa que sua influência deva ser considerada inexistente na população. É possível que, para identificar a influência destas variáveis nesta condição, seja necessário pesquisar um número maior de

peessoas; ou que a escolha dos pesquisados tenha sido completamente aleatória; ou que no contexto específico estas variáveis não influenciem o resultado; ou que hajam ainda outros fatores que influenciem o resultado nesta condição e que não foram pesquisados.

Tendo em vista que a categoria geral não apresentou significância estatística entre as condições testadas, as análises dos subitens das condições não serão consideradas para fins de resultados do estudo.

4.13 Condição 2 x Condição 6 – “*Between Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 2 – que refere-se ao contexto de fumo, perda e pessoal, analisando, neste caso, apenas os domínios financeiro e de saúde – e condição 6 – que refere-se ao contexto genérico, perda e pessoal, analisando os mesmos domínios – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 52 - Codificações de variáveis categóricas condição 2 x condição 6.

	Frequência	Codificação de parâmetro					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
Idade	18 - 24	378	1,000	,000	,000	,000	,000
	25 - 34	2538	,000	1,000	,000	,000	,000
	35 - 44	1404	,000	,000	1,000	,000	,000
	45 - 54	432	,000	,000	,000	1,000	,000
	55 - 64	378	,000	,000	,000	,000	1,000
	65 - 74	54	,000	,000	,000	,000	,000
Magnitude	Grande	1728	1,000	,000			
	Média	1728	,000	1,000			
	Pequena	1728	,000	,000			
Gênero	Masculino	2106	1,000				
	Feminino	3078	,000				
Domínio	Financeiro	2592	1,000				
	Saúde	2592	,000				
Condição	2	2538	1,000				
	6	2646	,000				

As categorias de referência deste modelo são a Condição 6, Domínio de Saúde, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 65 e 74 anos.

Tabela 53 - Resumo do modelo da condição 2 x condição 6.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	4765,069 ^a	,146	,221

a. Estimação encerrada no número de iteração 6 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 54 - Variáveis na equação da condição 2 x condição 6.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Condição(1)	,249	,075	11,024	1	,001	1,283
Domínio(1)	1,489	,077	371,879	1	,000	4,435
Magnitude			6,470	2	,039	
Magnitude(1)	-,187	,089	4,462	1	,035	,829
Magnitude(2)	,017	,087	,039	1	,843	1,017
Gênero(1)	-,283	,077	13,480	1	,000	,754
Idade			83,227	5	,000	
Etapa 1 ^a Idade(1)	-,596	,336	3,142	1	,076	,551
Idade(2)	-,554	,323	2,947	1	,086	,574
Idade(3)	-1,209	,330	13,427	1	,000	,299
Idade(4)	-1,057	,349	9,185	1	,002	,348
Idade(5)	-,127	,347	,133	1	,715	,881
Impulsividade	,029	,004	59,038	1	,000	1,030
k	-5,424	,429	159,589	1	,000	,004
Constante	-2,416	,404	35,802	1	,000	,089

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Condição, Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, todas as variáveis de destaque em negrito apresentaram categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode agora ser escrito da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{logit}(\pi_i) = & -2,416 + X_{\text{cond},1} \cdot 0,249 + X_{\text{dom},1} \cdot 1,489 - X_{\text{mag},1} \cdot 0,187 - X_{\text{gên},1} \cdot 0,283 \\ & - X_{\text{idade},3} \cdot 1,209 - X_{\text{idade},4} \cdot 1,057 - X_{\text{idade},5} \cdot 0,127 + \text{Impuls. } 0,029 \\ & - K \cdot 5,424 + \varepsilon \end{aligned}$$

4.13.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 2 x Condição 6

Através da interpretação da razão de chances calculada por $\text{Exp}(B)$, conclui-se com 95% de confiança que para os itens da condição 1, há uma chance 1,283 maior de optar por uma perda atrasada no contexto de fumo do que no contexto genérico, mantendo-se constantes as demais variáveis. Assim, comparando-se o cenário de fumo e genérico no contexto pessoal e de perda, observa-se que há uma chance 28,3% maior de optar por um resultado atrasado quando no cenário de fumo, indicando que o cenário genérico apresenta uma propensão menor de optar por resultados atrasados. Estes indicativos corroboram com a hipótese de que no contexto de fumo há uma maior propensão de escolha pelos resultados atrasados do que no contexto genérico (H1). No entanto, quando testada esta mesma relação em termos de ganhos (condição 1 x condição 5), as diferenças entre condições não apresentaram significância estatística. Desta forma, a primeira hipótese deste estudo comprova-se apenas quando analisada em termos de perdas.

Analisando a relação entre o cenário de fumo e genérico em referência aos domínios, observa-se que o domínio financeiro apresenta uma chance 343,5% (4,435) maior de optar por recompensas atrasadas no contexto de fumo do que no contexto genérico; tomando-se o domínio de saúde como referência. Isto pode indicar que, quando o tomador de decisão é apresentado a um cenário que o faça avaliar as consequências imediatas do fumo, há uma maior conscientização a cerca dos custos tangíveis relacionados ao consumo de cigarros, levando o indivíduo a valorizar mais os resultados tangíveis no contexto de fumo do que no contexto genérico.

O efeito de magnitude apresentou-se significativo para a categoria de magnitude da recompensa grande, indicando uma chance 1,206 (equivalente a $1 \div 0,829$), ou 20,6%, menor de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário genérico; tomando a categoria de magnitude da recompensa pequena como referência.

Comparando as diferenças entre gêneros, o gênero masculino indica uma chance 1,326 (equivalente a $1 \div 0,754$), ou 32,6%, menor do que o gênero feminino de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário genérico.

Analisando os grupos de idade, o grupo de 35 a 44 anos apresenta uma chance 3,344 (equivalente a $1 \div 0,299$), ou 234,4%, menor de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário genérico, seguido pelo grupo de 45 a 54 anos – apresentando uma chance 2,873 (equivalente a $1 \div 0,348$), ou 187,3%, menor de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário genérico; tomando o grupo de 65 a 74 anos como categoria de referência.

Em relação as medidas de impulsividade, tomando-a como covariável, para cada acréscimo de um ponto, observa-se um acréscimo de 3% (1,030) na chance de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário genérico. Isto indica que, quanto maior o nível de impulsividade do indivíduo, maior a chance de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário genérico, ou seja, indivíduos mais impulsivos apresentam uma maior propensão a escolhas por uma recompensa atrasada no cenário de fumo do que genérico.

4.14 Condição 5 x Condição 6 – “Between Groups”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 5 – que refere-se ao contexto genérico, ganho e pessoal, analisando apenas os domínios financeiro e de saúde – e condição 6 – que refere-se ao contexto genérico, perda e pessoal, analisando os mesmos domínios – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 55- Codificações de variáveis categóricas da condição 5 x condição 6.

	Frequência	Codificação de parâmetro					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
Idade	18 - 24	594	1,000	,000	,000	,000	,000
	25 - 34	2322	,000	1,000	,000	,000	,000
	35 - 44	1512	,000	,000	1,000	,000	,000
	45 - 54	540	,000	,000	,000	1,000	,000
	55 - 64	378	,000	,000	,000	,000	1,000
	65 - 74	54	,000	,000	,000	,000	,000
Magnitude	Grande	1800	1,000	,000			
	Média	1800	,000	1,000			
	Pequena	1800	,000	,000			
Gênero	Masculino	2484	1,000				
	Feminino	2916	,000				
Domínio	Financeiro	2700	1,000				
	Saúde	2700	,000				
Condição	5	2754	1,000				
	6	2646	,000				

As categorias de referência deste modelo são a Condição 6, Domínio de Saúde, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 65 e 74 anos.

Tabela 56 - Resumo do modelo da condição 5 x condição 6.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	6378,366 ^a	,099	,136

a. Estimativa encerrada no número de iteração 4 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 57 - Variáveis na equação da condição 5 x condição 6.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Condição(1)	1,380	,065	448,653	1	,000	3,976
Domínio(1)	-,007	,060	,015	1	,904	,993
Magnitude			1,375	2	,503	
Magnitude(1)	,052	,074	,488	1	,485	1,053
Magnitude(2)	,086	,074	1,358	1	,244	1,090
Gênero(1)	,044	,062	,507	1	,476	1,045
Idade			36,800	5	,000	
Etapa 1 ^a Idade(1)	-,662	,304	4,746	1	,029	,516
Idade(2)	-,779	,296	6,936	1	,008	,459
Idade(3)	-,742	,296	6,268	1	,012	,476
Idade(4)	-,678	,309	4,796	1	,029	,508
Idade(5)	-,112	,316	,125	1	,723	,894
Impulsividade	,014	,003	18,365	1	,000	1,014
k	1,856	,270	47,292	1	,000	6,396
Constante	-1,594	,361	19,451	1	,000	,203

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Condição, Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, todas as variáveis de destaque em negrito apresentaram categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode agora ser escrito da seguinte forma:

$$\text{logit}(\pi_i) = -1,594 + X_{\text{cond},1} \cdot 1,380 - X_{\text{idade},1} \cdot 0,662 - X_{\text{idade},2} \cdot 0,779 - X_{\text{idade},3} \cdot 0,742 - X_{\text{idade},4} \cdot 0,678 + \text{Impuls.} \cdot 0,014 + K \cdot 1,856 + \varepsilon$$

4.14.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 5 x Condição 6

Através da interpretação da razão de chances calculada por Exp(B), conclui-se com 95% de confiança que para os itens da condição 5, há uma chance 3,976 maior de optar por um ganho atrasado, comparando-se com escolher uma perda atrasada da condição 6, mantendo-se constantes as demais variáveis. Assim, comparando-se ganhos e perdas no contexto genérico e pessoal, observa-se que os ganhos apresentam uma chance 297,6% maior de optar por um resultado atrasado, indicando que as perdas apresentam uma propensão maior de optar por resultados imediatos.

Estes resultados comprovam o efeito de sinal encontrado em estudos anteriores, porém, em uma relação inversa – visto que estudos anteriores, que avaliam o efeito de sinal baseando-se em contextos não relacionados ao fumo, indicam um desconto de perdas atrasadas menos acentuadamente do que ganhos atrasados. Isto é, em geral, há uma tendência menor de valorizar (escolher) resultados imediatos em termos de perdas do que em termos de ganhos. No entanto, estudos anteriores indicam uma inversão desta tendência quando testada em diferentes domínios. No domínio monetário, as perdas podem fazer com que os indivíduos descontem os resultados de forma menos acentuada (Baker, Johnson e Bickel, 2003); enquanto no domínio da saúde, as perdas são descontadas mais acentuadamente do que os ganhos de saúde (Odum, Madden e Bickel, 2002). Assim, é possível que esta inversão possa ser explicada ao analisar a correlação do efeito de sinal com os domínios testados. Ainda que encontrado em uma relação inversa, os resultados da presente análise corroboram com a hipótese de que o efeito de sinal influencia nas escolhas de preferência de tempo (H3a).

Entretanto, as categorias de domínio, magnitude da recompensa, gênero e grupo de idade entre 55 e 64 anos não apresentaram significância estatística no modelo quando comparadas as diferenças entre perdas e ganhos.

Já, dentre os grupos de idade que apresentaram diferenças significativas quando explorado o efeito de sinal, o grupo de 25 a 34 anos apresenta uma chance 2,178 (equivalente a $1 \div 0,459$), ou 117,8%, menor de optar por ganhos atrasados em relação a perdas atrasadas; seguido, respectivamente, pelo grupo de 35 a 44 anos – apresentando uma chance 2,100 (equivalente a $1 \div 0,476$), ou 110%, menor de optar por ganhos atrasados em relação a perdas atrasadas; 45 a 54 anos – apresentando uma chance 1,968 (equivalente a $1 \div 0,508$), ou 96,8%, menor de optar por ganhos atrasados em relação a perdas atrasadas; e 18 a 24 anos – apresentando uma chance 1,937 (equivalente a $1 \div 0,516$), ou 93,7%, menor de optar por ganhos atrasados em relação a perdas atrasadas; tomando o grupo de 65 a 74 anos como categoria de referência.

Em relação as medidas de impulsividade, tomadas como covariável, para cada acréscimo de um ponto, observa-se um acréscimo de 1,4% (1,014) na chance de optar por um ganho atrasado em relação a uma perda atrasada. Isto indica que indivíduos mais impulsivos

apresentam uma maior propensão a escolhas por ganhos atrasados do que por perdas atrasadas.

4.15 Condição 1 x Condição 7 – “*Between Groups*”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 1 – que refere-se ao contexto de fumo, ganho e pessoal, analisando os domínios financeiro, de saúde, estético e social – e condição 7 – que refere-se ao contexto de abstenção de fumo, ganho e pessoal, analisando os mesmos domínios – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 58 - Codificações de variáveis categóricas condição 1 x condição 7.

		Frequência	Codificação de parâmetro			
			(1)	(2)	(3)	(4)
Idade	18 - 24	1728	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	4536	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	3456	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	540	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	648	,000	,000	,000	,000
Domínio	Estético	2727	1,000	,000	,000	
	Financeiro	2727	,000	1,000	,000	
	Saúde	2727	,000	,000	1,000	
	Social	2727	,000	,000	,000	
Magnitude	Grande	3636	1,000	,000		
	Média	3636	,000	1,000		
	Pequena	3636	,000	,000		
Gênero	Masculino	5076	1,000			
	Feminino	5832	,000			
Condição	1	5616	1,000			
	7	5292	,000			

As categorias de referência deste modelo são a Condição 7, Domínio Social, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 e 64 anos.

Tabela 59 - Resumo do modelo da condição 1 x condição 7.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	13939,289 ^a	,103	,137

a. Estimação encerrada no número de iteração 4 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 60 - Variáveis na equação da condição 1 x condição 7.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Condição(1)	,902	,049	338,215	1	,000	2,463
Domínio			252,727	3	,000	
Domínio(1)	,143	,058	6,139	1	,013	1,154
Domínio(2)	,436	,061	50,799	1	,000	1,547
Domínio(3)	,932	,062	228,606	1	,000	2,541
Magnitude			27,840	2	,000	
Magnitude(1)	,261	,050	27,675	1	,000	1,298
Magnitude(2)	,148	,050	8,930	1	,003	1,160
Etapa 1 ^a Gênero(1)	,055	,042	1,759	1	,185	1,057
Idade			50,688	4	,000	
Idade(1)	,354	,098	12,998	1	,000	1,425
Idade(2)	,501	,090	30,672	1	,000	1,650
Idade(3)	,402	,091	19,338	1	,000	1,495
Idade(4)	,810	,125	42,016	1	,000	2,248
Impulsividade	-,014	,002	47,435	1	,000	,986
k	3,526	,124	811,113	1	,000	33,998
Constante	-1,323	,142	87,200	1	,000	,266

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Condição, Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, todas as variáveis de destaque em negrito apresentaram categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode agora ser escrito da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{logit}(\pi_i) = & -1,323 + X_{\text{cond},1} \cdot 0,902 + X_{\text{dom},1} \cdot 0,143 + X_{\text{dom},2} \cdot 0,436 + X_{\text{dom},3} \cdot 0,932 \\ & + X_{\text{mag},1} \cdot 0,261 + X_{\text{mag},2} \cdot 0,148 + X_{\text{idade},1} \cdot 0,354 + X_{\text{idade},2} \cdot 0,501 \\ & + X_{\text{idade},3} \cdot 0,40 + X_{\text{idade},4} \cdot 0,810 - \text{Impuls.} \cdot 0,014 + K \cdot 3,526 + \varepsilon \end{aligned}$$

4.15.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 1 x Condição 7

Através da interpretação da razão de chances calculada por $\text{Exp}(B)$, conclui-se com 95% de confiança que para os itens da condição 1, há uma chance 2,463 maior de optar por uma recompensa atrasada no contexto de fumo do que no contexto de abstenção de fumo, mantendo-se constantes as demais variáveis. Assim, comparando-se o cenário de fumo e abstenção de fumo no contexto pessoal e de ganho, observa-se que há uma chance 146,3% maior de optar por um resultado atrasado quando no cenário de fumo, indicando que o cenário de abstenção apresenta uma propensão menor de optar por resultados atrasados. Estes resultados confirmam diferenças estatisticamente significantes entre o contexto de fumo e de abstenção, conforme sugerido no presente estudo; no entanto, de modo inverso ao previsto na hipótese segunda deste trabalho – que sugere que no contexto de abstenção de fumo haveria uma maior propensão de escolha pelos resultados atrasados do que no contexto de fumo.

Deste modo, a segunda hipótese da presente pesquisa não se confirma dentro dos padrões previstos no estudo. No entanto, os resultados apontam diferenças significativas entre os cenários testados, indicando que o contexto de abstenção de fumo apresenta-se com potencial para teste mais precisos entre as diferentes condições, tendo sido uma extensão proposta neste estudo. A inversão aqui encontrada pode indicar que analisar a situação pela perspectiva das consequências leva a decisões mais racionais e menos impulsivas, tendendo à escolhas por resultados atrasados. Analisar por uma perspectiva positiva em relação aos benefícios de parar de fumar pode fazer com que os indivíduos avaliem a situação de modo menos comprometido, tomando decisões mais impulsivas e menos racionais, tendendo à escolhas por resultados imediatos.

Analisando a relação entre o cenário de fumo e de abstenção de fumo em referência aos domínios, observa-se que o domínio de saúde apresenta uma chance 154,1% (2,541) maior de optar por recompensas atrasadas no contexto de fumo do que no contexto de abstenção, seguido, respectivamente, pelo domínio financeiro – apresentando uma chance 54,7% (1,547) maior de optar por recompensas atrasadas no contexto de fumo do que no contexto de abstenção; e pelo domínio estético – apresentando uma chance 15,4% (1,154) maior de optar por recompensas atrasadas no contexto de fumo do que no contexto de

abstenção; tomando-se o domínio de saúde como referência. Assim, o domínio de saúde apresentou-se como o de menor propensão para escolhas por resultados atrasados no contexto de fumo, representando uma maior propensão de escolhas por resultados atrasados no contexto de abstenção de fumo.

O efeito de magnitude apresentou-se significativo para ambas as categorias, sendo que a magnitude da recompensa grande indica uma chance 29,8% (1,298) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário de abstenção de fumo; enquanto a magnitude de recompensa média indica uma chance 16% (1,160) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário de abstenção; tomando a categoria de magnitude da recompensa pequena como referência.

As diferenças entre gêneros não apresentaram significância estatística ao comparar o cenário de fumo e abstenção.

Analisando os grupos de idade, o grupo de 45 a 54 anos apresenta uma chance 124,8% (2,248) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário de abstenção, seguido, respectivamente, pelo grupo de 25 a 34 anos – apresentando uma chance 65% (1,650) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário de abstenção; 35 a 44 anos – apresentando uma chance 49,5% (1,495) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário de abstenção; e 18 a 24 anos, apresentando uma chance 42,5% (1,425) maior de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário de abstenção; tomando o grupo de 55 a 64 anos como categoria de referência.

Em relação as medidas de impulsividade, analisadas como covariável, para cada acréscimo de um ponto, observa-se um decréscimo de 1,014 (equivalente a $1 \div 0,986$), ou 1,4%, na chance de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário de abstenção. Isto indica que, quanto maior o nível de impulsividade do indivíduo, menor a chance de optar por uma recompensa atrasada no cenário de fumo em relação ao cenário de abstenção, ou seja, indivíduos mais impulsivos apresentam uma maior propensão a escolhas por uma recompensa atrasada no cenário de abstenção do que de fumo.

4.16 Condição 5 x Condição 7 – “Between Groups”

Ajustando o modelo de regressão para as variáveis observadas da condição 5 – que refere-se ao contexto genérico, ganho e pessoal, analisando apenas os domínios financeiro e de saúde – e condição 7 – que refere-se ao contexto de abstenção de fumo, ganho e pessoal, analisando os mesmos domínios – obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 61 - Codificações de variáveis categóricas condição 5 x condição 7.

	Frequência	Codificação de parâmetro				
		(1)	(2)	(3)	(4)	
Idade	18 - 24	594	1,000	,000	,000	,000
	25 - 34	2592	,000	1,000	,000	,000
	35 - 44	1620	,000	,000	1,000	,000
	45 - 54	324	,000	,000	,000	1,000
	55 - 64	270	,000	,000	,000	,000
Magnitude	Grande	1800	1,000	,000		
	Média	1800	,000	1,000		
	Pequena	1800	,000	,000		
Gênero	Masculino	2700	1,000			
	Feminino	2700	,000			
Domínio	Financeiro	2700	1,000			
	Saúde	2700	,000			
Condição	5	2754	1,000			
	7	2646	,000			

As categorias de referência deste modelo são a Condição 7, Domínio de Saúde, Magnitude da Recompensa Pequena, Gênero Feminino e Idade entre 55 e 64 anos.

Tabela 62 - Resumo do modelo da condição 5 x condição 7.

Etapa	Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	6249,979 ^a	,203	,270

a. Estimação encerrada no número de iteração 6 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de ,001.

Tabela 63 - Variáveis na equação da condição 5 x condição 7.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Condição(1)	-,028	,062	,202	1	,653	,972
Domínio(1)	-,640	,061	109,150	1	,000	,528
Etapa 1 ^a Magnitude			19,336	2	,000	
Magnitude(1)	,315	,075	17,714	1	,000	1,370
Magnitude(2)	,244	,075	10,554	1	,001	1,276
Gênero(1)	,195	,062	9,816	1	,002	1,216
Idade			15,726	4	,003	
Idade(1)	-,466	,166	7,880	1	,005	,627
Idade(2)	-,396	,144	7,571	1	,006	,673
Idade(3)	-,442	,148	8,900	1	,003	,643
Idade(4)	-,064	,182	,122	1	,727	,938
Impulsividade	-,005	,004	2,248	1	,134	,995
k	16,163	,682	561,350	1	,000	10461803 ,9054007
Constante	-,017	,219	,006	1	,938	,983

a. Variáveis inseridas na etapa 1: Condição, Domínio, Magnitude, Gênero, Idade, Impulsividade, k.

De acordo com o p-valor das variáveis *dummy*, todas as variáveis de destaque em negrito apresentaram categorias significativas para prever o resultado de escolha dos pesquisados ($p < 0,05$). A coluna B representa os valores estimados de β na equação do modelo, que pode agora ser escrito da seguinte forma:

$$\text{logit}(\pi_i) = -X_{\text{dom},1} \cdot 0,640 + X_{\text{mag},1} \cdot 0,315 + X_{\text{mag},2} \cdot 0,244 + X_{\text{gên},1} \cdot 0,195 \\ - X_{\text{idade},1} \cdot 0,466 - X_{\text{idade},2} \cdot 0,396 - X_{\text{idade},3} \cdot 0,442 + K \cdot 16,163 + \varepsilon$$

4.16.1 Discussão dos Resultados Obtidos na Condição 5 x Condição 7

Através da interpretação da razão de chances calculada por Exp(B), conclui-se com 95% de confiança que não foram consideradas significativas as diferenças entre as escolhas nas condições 1 e 5. Assim, comparando-se os cenários de fumo e genérico no contexto de ganho e pessoal, não foi possível encontrar diferenças estatisticamente significantes entre as condições. Isto indica que, no conjunto representativo de dados, não foi possível verificar a influência destas variáveis com o nível de confiança desejado (95%), o que não significa que

sua influência deva ser considerada inexistente na população. É possível que, para identificar a influência destas variáveis nesta condição, seja necessário pesquisar um número maior de pessoas; ou que a escolha dos pesquisados tenha sido completamente aleatória; ou que no contexto específico estas variáveis não influenciem o resultado; ou que hajam ainda outros fatores que influenciem o resultado nesta condição e que não foram pesquisados.

Tendo em vista que a categoria geral não apresentou significância estatística entre as condições testadas, as análises dos subitens das condições não serão consideradas para fins de resultados do estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seguir apresenta-se a discussão dos resultados gerais, abordando os principais resultados do estudo, bem como suas contribuições, sugestões para futuras pesquisas e limitações do estudo.

5.1 Discussão dos Resultados Gerais

De acordo com a preferência temporal, os tomadores de decisão que valorizam os resultados futuros muito menos do que os resultados atuais comparáveis, são ditos que tem uma elevada taxa de desconto de tempo, ou que descontam o futuro mais acentuadamente (Chapman, 2005). Ou seja, quanto mais os tomadores de decisão valorizarem (escolherem) os resultados imediatos, maior, ou mais elevada, a taxa de desconto de tempo – levando-os a descontar o futuro mais acentuadamente. Sob esta ótica, as hipóteses iniciais deste estudo sugerem que a escolha por resultados imediatos e atrasados varia de acordo com o contexto do cenário apresentado (fumo, genérico e abstenção de fumo), indicando que para o contexto genérico a prevalência de escolhas é maior para os resultados imediatos, enquanto para o contexto de fumo esta prevalência se expressa na escolha por resultados atrasados. Ou seja, supõe-se que os tomadores de decisão descontam os resultados atrasados de forma menos acentuada quando apresentados à cenários que os levem a considerar relações com o contexto de fumo, seja no sentido de consequência, seja em termos de benefícios da abstinência de fumo.

Os resultados encontrados com base na análise de dados da presente pesquisa apontam que, comparando-se o cenário de fumo e genérico (H1), há uma chance 1,283 (28,3%) maior de optar por um resultado atrasado quando no cenário de fumo, indicando que o cenário genérico apresenta uma propensão maior de optar por resultados imediatos. Logo, quando testados pela perspectiva de perdas, estes indicativos corroboram com a hipótese primeira deste estudo, confirmando-a. No entanto, quando testada esta mesma relação em termos de ganhos, as diferenças não apresentaram significância estatística.

Já, comparando-se o cenário de fumo e abstenção de fumo, observa-se que há uma chance 2,463 (146,3%) maior de optar por um resultado atrasado quando no cenário de fumo,

indicando que o cenário de abstenção apresenta uma propensão maior de optar por resultados imediatos (taxa de desconto de tempo mais elevada). Deste modo, a segunda hipótese da presente pesquisa não se confirma dentro dos padrões previstos no estudo. No entanto, os resultados apontam diferenças significativas entre os cenários testados, indicando que o contexto de abstenção de fumo apresenta-se com potencial para testes mais precisos entre as diferentes condições, tendo sido uma extensão proposta neste estudo. A inversão aqui encontrada pode indicar que analisar a situação pela perspectiva das consequências leva à decisões mais racionais e menos impulsivas, tendendo à uma maior escolha por resultados atrasados. Por outro lado, analisar a situação por uma perspectiva positiva em relação aos benefícios de parar de fumar pode fazer com que os indivíduos avaliem a situação de modo menos comprometido, tomando decisões mais impulsivas e menos racionais, tendendo à uma maior escolha por resultados imediatos. Além disso, o estado de abstinência *per se* é notadamente tido como um estado “quente”, pendendo à escolha por resultados imediatos, o que também pode justificar os achados aqui indicados.

As comparações entre o cenário genérico e de abstenção de fumo não apresentaram significância estatística. Isto indica que, no conjunto representativo de dados, não foi possível verificar a influência destas variáveis com o nível de confiança desejado (95%), o que não significa que sua influência deva ser considerada inexistente na população. É possível que, para identificar a influência destas variáveis nesta condição, seja necessário pesquisar um número maior de pessoas; ou que a escolha dos pesquisados tenha sido completamente aleatória; ou que no contexto específico estas variáveis não influenciem o resultado; ou que hajam ainda outros fatores que influenciem o resultado nesta condição e que não foram pesquisados.

A diferença entre perdas e ganhos também é positivamente observada na interação com a preferência de tempo nos resultados do presente estudo, conforme previsto pelo efeito de sinal (ganhos x perdas), frequentemente observado em estudos anteriores. A literatura indica que analisar a situação pela perspectiva das perdas pode fazer com que os indivíduos descontem os resultados de forma menos acentuada no domínio monetário (Baker, Johnson e Bickel, 2003), enquanto no domínio da saúde, estudos indicam que fumantes atuais e ex-fumantes descontam atrasos de perdas de saúde mais acentuadamente do que ganhos de saúde. Neste sentido, hipotetizando-se que a preferência por escolhas entre resultados

imediatos e atrasados é influenciada pelo efeito de sinal (H3a), os resultados entre grupos apontam que ao comparar ganhos e perdas no contexto de fumo, analisado pela perspectiva pessoal, os ganhos representam uma chance 3,987 (298,7%) maior de optar por um resultado atrasado; enquanto no contexto de fumo e analisado pela perspectiva de outros, os ganhos representam uma chance 2,547 (154,7%) maior de optar por um resultado atrasado – indicando que as perdas representam uma propensão maior de optar por resultados imediatos. Da mesma forma, comparando-se ganhos e perdas no contexto genérico e pela perspectiva pessoal, observa-se que os ganhos representam uma chance 3,976 (297,6%) maior de optar por um resultado atrasado. Estes achados comprovam o efeito de sinal, amplamente encontrado em estudos anteriores, sobretudo no domínio de saúde (e.g. Odum, Madden e Bickel, 2002), mas também no domínio monetário (Myerson et al., 2016).

Em geral, os resultados encontrados em relação às diferenças entre ganhos e perdas (efeito de sinal) confirmam o primeiro subitem da terceira hipótese da presente pesquisa (H3a), observando-se uma maior tendência pela escolha de resultados imediatos em termos de perdas do que em termos de ganhos, nos diferentes contextos analisados. Estes achados indicam que os ganhos são descontados menos acentuadamente do que as perdas. De acordo com Myerson et al. (2016), esta relação de ganhos sendo descontados menos acentuadamente do que perdas caracteriza uma diferença quantitativa.

Quando analisadas as condições isoladamente (intra-grupos), observa-se que as condições testadas em termos de perdas apresentam valores de coeficientes em uma relação inversa aos valores das condições testadas em termos de ganhos. Isto é, em geral, os coeficientes apresentados positivamente nas condições testadas em termos de ganhos, apresentaram-se negativamente nas condições equivalentes testadas em termos de perdas, e vice-versa – o que indica que ganhos e perdas influenciam os resultados de maneira inversamente proporcional, sugerindo convergência entre os resultados em ambas as condições. Desta forma, os dados analisados em termos de perdas são analisados de modo inverso aos cenários testados em termos de ganhos (em que a escolha por resultados atrasados representa um desconto de tempo menos acentuado). Assim, tem-se que:

Escolha por ganhos atrasados = desconto menos acentuado = menor impulsividade

Escolha por ganhos imediatos = desconto mais acentuado = maior impulsividade

Escolha por perdas atrasadas = desconto mais acentuado = maior impulsividade

Escolha por perdas imediatas = desconto menos acentuado = menor impulsividade

Analisando o efeito de magnitude nas diferentes condições testadas, tanto em termos de ganhos, quanto em termos de perdas, a categoria de magnitude de recompensas grandes representa taxas de desconto de tempo menos acentuadas. Isto indica que a propensão pela escolha de ganhos atrasados aumenta à medida que a quantidade da recompensa aumenta, enquanto a propensão pela escolha de perdas atrasadas diminui à medida que a quantidade da recompensa aumenta. Este achado é coerente com resultados encontrados em estudos anteriores (e.g. Myerson et al., 2016) para os resultados em termos de ganhos. No entanto, para perdas, os achados de Myerson et al. (2016) indicam que o grau em que os atrasos de perdas foram descontados não foi afetado pela quantidade (pequena, média, grande) das perdas envolvidas (e.g. Mitchell & Wilson, 2010; Green et al, 2014). Assim, este aspecto caracteriza um avanço encontrado na presente pesquisa, convergindo com os resultados encontrados para os ganhos. Uma vez que os testes de Myerson et al. (2016) baseiam-se exclusivamente em termos monetários (domínio financeiro), é possível que esta diferença encontrada mantenha relações com o efeito de domínio. De modo geral, os resultados do presente estudo apresentam-se convergentes com o segundo subitem da hipótese terceira do estudo (H3b), confirmando-a. Este efeito de magnitude caracteriza uma diferença qualitativa, tanto em nível grupal quanto individual (Myerson et al., 2016).

É previsto ainda que as taxas de desconto de tempo variem também conforme o domínio em que os resultados são apresentados (financeiro, saúde, estético, social), havendo uma tendência de escolhas maiores para resultados imediatos no domínio financeiro – caracterizando taxas de desconto mais elevadas na condição de ganhos e perdas monetários em relação aos demais domínios. Testando o efeito de domínio nas diferentes condições exploradas, observa-se que os domínios de saúde e estético (nas condições que apresentaram significância estatística) apresentam uma maior propensão à escolha por resultados atrasados, e o domínio financeiro apresenta uma menor propensão à escolha por resultados atrasados, indicando taxas de desconto menos acentuadas para os domínios de saúde e estético, e taxas de desconto mais elevadas (acentuadas) para o domínio financeiro. Nas condições que testam a relação entre os quatro domínios propostos (financeiro, saúde, estético e social), o domínio

social apresentou-se neutro, como categoria de referência. Diferentemente do efeito de magnitude, que não apresentou diferenças de acordo com o contexto analisado, o efeito de domínio demonstrou diferenças para o contexto de abstenção de fumo, sendo que tanto o domínio de saúde quanto o domínio financeiro apresentam uma maior propensão à escolha por resultados atrasados, indicando taxas de desconto menos elevadas para ambos os domínios; enquanto o domínio social apresenta-se neutro, como categoria de referência. Esta diferença pode se dever ao fato de que o contexto de abstenção de fumo leva o respondente a considerar a situação por uma perspectiva positiva, de benefícios, fazendo com que descontem o futuro menos acentuadamente, representando uma taxa de desconto de tempo menos elevada, e uma tendência maior pelas escolhas atrasadas, mesmo no domínio financeiro. O domínio estético não apresentou significância estatística na condição de abstenção de fumo. Estes indicativos gerais comprovam o efeito de domínio, encontrado em estudos anteriores para o domínio financeiro e de saúde, estendendo estes achados também para o domínio estético e social; corroborando com o terceiro subitem da hipótese terceira do estudo (H3c).

De modo geral, a terceira hipótese de pesquisa deste estudo encontra suporte nos resultados achados, identificando interações positivas para o efeito de sinal (ganho x perdas), efeito de magnitude (pequena, média, grande) e efeito de domínio (financeiro, saúde, estético, social), todos apresentando interações significativas com a preferência de tempo – confirmando-a.

Comparando os cenários de perspectiva pessoal e perspectiva de outros, previa-se que quando apresentado a um cenário que conduza o respondente a escolher entre os resultados imediatos e atrasados de forma a aconselhar um amigo, e não a tomar a decisão por ele mesmo, o respondente indicaria maior propensão de escolha pelos resultados atrasados em relação a quando induzido a tomar a decisão por ele mesmo (H4). No entanto, os resultados indicam uma maior propensão de optar por um resultado atrasado quando no cenário pessoal, indicando que o cenário outros apresenta uma propensão maior de optar por resultados imediatos. Assim, as diferenças entre o cenário pela perspectiva pessoal e pela perspectiva de outros constata-se estatisticamente significativa no modelo quando analisado em termos de ganhos, no entanto, apresenta-se em uma relação inversa à hipotetizada no presente estudo. O resultado encontrado incita o raciocínio de que, como as consequências para os outros não

afetam o próprio indivíduo, as escolhas ao se colocar no lugar do outro são mais livres. Esta inversão pode também estar associada a uma série de subfatores relacionados às condições experimentais testadas, como o fato da relação entre os cenários ser analisada no contexto de fumo – levando o respondente a pensar melhor nas consequências associadas ao hábito e, deste modo, diminuir seu desconto. Sugere-se, assim, a possibilidade de que ao trazer para o presente as consequências futuras do fumo, as escolhas pessoais de preferência de tempo se invertem, tornando-se mais conscientes e menos impulsivas. Quando analisado em termos de perdas, as diferenças não se mostraram com significância estatística.

Desta forma, a quarta hipótese do estudo não pode ser confirmada dentro dos parâmetros propostos no escopo do trabalho, mas apresenta convergência com os indicativos quando analisada sua correlação com o efeito de domínio, em termos de ganhos, apresentando potencial de exploração mais aprofundada.

Em relação a faixa etária e a preferência de tempo, observa-se diferentes inferências de acordo com as condições testadas. Na condição 1, a categoria de idade entre 45 e 54 anos apresenta uma maior chance de optar por uma recompensa atrasada, seguida, respectivamente, pelo grupo de 35 a 44 anos, 25 a 34 anos, 18 a 24 anos e 55 a 64 anos (categoria de referência) – sendo o menos prevalente. Isto indica que, com exceção do grupo de referência (55 a 64 anos), quanto maior a faixa etária do indivíduo, menos acentuado será o desconto de tempo.

Na condição 2, testada em termos de perdas, o grupo de 35 a 44 anos apresenta uma menor chance de optar por uma recompensa atrasada, seguido pelo grupo de 45 a 54 anos, em relação ao grupo de idade entre 55 e 64 anos – que apresentou-se como o mais prevalente na chance de escolhas de resultados atrasados, indicando um desconto de tempo mais acentuado. Neste caso, nota-se uma inversão no padrão anterior, sendo que quanto maior a faixa etária do indivíduo, mais acentuado será o desconto de tempo.

A condição 3 não apresentou significância estatística no modelo. A condição 4 indica que o grupo de 45 a 54 anos representa uma chance menor de optar por uma recompensa atrasada, seguido do grupo de 25 e 34 anos e 35 e 44, em relação ao grupo de idade entre 55 e 64 anos – este último representando um desconto de tempo mais acentuado em relação às

demais categorias de idade. Assim, com exceção da categoria de 55 e 64 anos, a categoria de maior idade (45 a 54 anos) apresenta taxas de desconto menos elevadas.

Na condição 5, a categoria de 55 a 64 anos (referência) apresentou-se como a de maior propensão de escolha de resultados atrasados, enquanto os grupos de 25 a 34 anos e 35 a 44 anos, respectivamente, representam uma menor inclinação pela escolha de recompensas atrasadas, indicando que quanto maior a faixa etária do indivíduo, menos elevada a taxa de desconto de tempo.

A condição 6 aponta que os grupos de 18 a 24 anos, 35 a 44 anos e 45 a 54 anos apresentam uma menor propensão de escolha por resultados atrasados, enquanto o grupo de 65 a 74 (referência) apresenta-se como o mais próximo de escolhas por resultados atrasados. Assim, como na condição 2, em termos de perdas, quanto maior a faixa etária do indivíduo, maior a taxa de desconto de tempo.

Já, na condição 7 a categoria de 45 a 54 anos representa a maior chance de escolha por resultados atrasados, seguido pelo grupo de 25 a 34 anos, sendo que a categoria de 55 a 64 anos (referência) apresenta-se com a menor propensão de escolhas por resultados atrasados.

Identificando padrões em relação as análises dos grupos etários, nota-se uma clara relação entre o efeito de sinal e os coeficientes das faixas etárias nas diferentes condições, sendo que em termos de ganhos as categorias de idade apresentam-se com valores positivos, indicando que quanto maior a faixa etária do indivíduo, menos acentuado o desconto de tempo; enquanto em termos de perdas, apresentam-se com valores negativos, indicando que quanto maior a faixa etária do indivíduo, mais acentuado o desconto de tempo. No entanto, esta relação se demonstra adversa para a condição 4, testada em termos de perdas, mas seguindo os resultados em termos de ganhos. Neste sentido, as diferenças etárias variam tanto de acordo com o efeito de sinal, quanto de acordo com o contexto testado. Isto pode indicar que pessoas mais velhas apresentam uma maior impulsividade quando se trata de perdas.

Os resultados gerais sobressaltam diferenças significativas entre as diferentes condições do estudo em relação a faixa etária dos respondentes, o que corrobora com os indicativos da hipótese quinta do presente estudo, confirmando-a. A interação entre a faixa

etária e o efeito de sinal (ganhos x perdas) caracteriza uma extensão dos achados do presente estudo.

Comparando-se as preferências de escolha de acordo com o gênero dos tomadores de decisão nas condições que apresentaram significância estatística para as diferenças entre gênero no modelo, todas as condições independentes indicam que os respondentes do gênero masculino possuem taxas de desconto de tempo menos elevadas do que os respondentes do gênero feminino, demonstrando maior tendência de escolhas por resultados atrasados em termos de ganhos e menor tendência de escolha por resultados atrasados em termos de perdas, tendo resultados convergentes para ambas as condições testadas. Estes resultados indicam que, em geral, os homens são menos impulsivos do que as mulheres quando se trata de decisões de consumo. Pode-se intuir daí um efeito de magnitude associado. A compra de sapatos (tendência mais feminina) é mais simples e envolve valores de menores magnitudes do que a compra de um carro (tendência mais masculina), por exemplo. Independente de possíveis associações externas, os resultados fornecem suporte para a última hipótese proposta no presente estudo (H6), confirmando-a.

As taxas de impulsividade demonstram que, em termos de ganhos, os indivíduos que optam mais por resultados imediatos possuem uma maior taxa de impulsividade – resultando em taxas de desconto mais elevadas (desconto de tempo mais acentuado); enquanto em termos de perdas, quanto mais impulsivo o indivíduo for, maior será sua propensão à escolha por resultados tardios, representando um desconto de tempo mais acentuado.

Com base nos resultados, observa-se que determinados fatores situacionais e motivacionais (e.g. contexto do cenário testado, modo de participação do respondente, diferenças individuais das situações e características demográficas) influenciam diferentemente o desconto na preferência de tempo. No contexto de fumo, sob a perspectiva de ganhos, nos domínios de saúde, estético e social, com modo de participação pessoal, nas categorias de maior idade e em relação ao gênero masculino, nota-se uma maior tendência a escolha por resultados atrasados, ou seja, o desconto de tempo é menos acentuado nestes casos, resultando em taxas de desconto menos elevadas. Isto indica que estas condições minimizam o efeito do desconto de atraso na preferência de tempo dentro das manipulações de teste realizadas no presente estudo. Em geral, a maior parte das hipóteses de pesquisa do

presente estudo encontra suporte nos resultados das análises realizadas. Estes resultados caracterizam diferenças quantitativas e qualitativas entre as condições, e comprovam efeitos encontrados na literatura de estudos anteriores. A tabela dos resultados resumidos por hipóteses do estudo pode ser visualizada abaixo. A representação gráfica dos principais resultados do estudo pode ser visualizada no anexo 5 deste documento.

Tabela 64 - Resultados das Hipóteses do Estudo.

<p>H1: A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados (preferência de tempo) se altera de acordo com o contexto do cenário apresentado ao tomador de decisão, sendo que cenários descrevendo contextos relacionados ao fumo devem conduzir a uma maior propensão de escolha por resultados atrasados em relação a cenários que descrevam contextos genéricos.</p>	<p>SUPPORTADA. Comparando-se o cenário de fumo e genérico na condição de perdas, há uma chance 1,283 (28,3%) maior de optar por um resultado atrasado no cenário de fumo, indicando que o cenário genérico apresenta uma menor propensão de optar por resultados atrasados. Na condição de ganhos, as diferenças não apresentaram significância estatística.</p>
<p>H2: A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados (preferência de tempo) se altera de acordo com o contexto do cenário apresentado ao tomador de decisão, sendo que cenários que enfatizem benefícios relacionados a abstenção de fumo devem conduzir a uma maior propensão de escolha por resultados atrasados em relação aos demais cenários testados.</p>	<p>NÃO SUPPORTADA. Os resultados apresentaram uma relação inversa à prevista quando comparadas as condições entre grupos (contexto de fumo x contexto de abstenção). No entanto, analisando a condição de abstenção de fumo em relação aos domínios testados (financeiro, saúde, estético e social), nota-se que este é o único cenário que leva os respondentes a considerar a situação por uma perspectiva positiva, mesmo no domínio financeiro, apresentando maior propensão e em maior proporção à escolha por resultados atrasados em geral.</p>
<p>H3: A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados (preferência temporal) se altera de acordo com as diferentes condições testadas e suas correlações.</p>	<p>SUPPORTADA. Identificou-se interações positivas para o efeito de sinal, efeito de magnitude e efeito de domínio, ambos apresentando interações significativas com a preferência de tempo.</p>
<p>H3a. A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados é influenciada pelo efeito de sinal (ganhos e perdas).</p>	<p>SUPPORTADA. Observa-se uma maior tendência pela escolha de resultados imediatos em termos de perdas do que em termos de ganhos.</p>

<p>H3b. A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados é influenciada pelo efeito de magnitude (magnitude das recompensas).</p>	<p>SUPPORTADA. Tanto em termos de ganhos, quanto em termos de perdas, a categoria de magnitude de recompensas grandes representa taxas de desconto de tempo menos acentuadas, sendo que a propensão pela escolha de ganhos atrasados aumenta à medida que a quantidade da recompensa aumenta, enquanto a propensão pela escolha de perdas atrasadas diminui à medida que a quantidade da recompensa aumenta.</p>
<p>H3c. A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados é influenciada pelo efeito de domínio (domínio de referência).</p>	<p>SUPPORTADA. Os domínios de saúde e estético apresentam uma maior propensão à escolha por resultados atrasados, enquanto o domínio financeiro apresenta uma menor propensão à escolha por resultados atrasados; o que indica taxas de desconto menos acentuadas para os domínios de saúde e estético, e taxas de desconto mais elevadas (acentuadas) para o domínio financeiro. Exceto no contexto de abstenção de fumo, em que tanto o domínio de saúde quanto o domínio financeiro apresentam uma maior propensão à escolha por resultados atrasados.</p>
<p>H4: Quando apresentado a um cenário que conduza o respondente a escolher entre os resultados imediatos e atrasados de forma a aconselhar um amigo, e não a tomar a decisão por ele mesmo, o tomador de decisão indicará maior propensão de escolha pelos resultados atrasados em relação a quando induzido a tomar a decisão por ele mesmo.</p>	<p>NÃO SUPPORTADA. Os resultados apontam uma relação inversa à prevista quando comparadas as condições entre grupos (contexto pessoal x contexto outros), indicando uma maior propensão de optar por um resultado atrasado quando no cenário pessoal, enquanto o cenário outros apresenta uma propensão maior de optar por resultados imediatos.</p>
<p>H5: A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados (preferência de tempo) se altera de acordo com a faixa etária do tomador de decisão.</p>	<p>SUPPORTADA. Os resultados indicam que as diferenças variam tanto de acordo com o efeito de sinal, quanto de acordo com o contexto testado. Em geral, nota-se que comparando as categorias de mais idade em relação às de menor idade, a tendência mais prevalente é de que as de maior idade optem por resultados atrasados.</p>

<p>H6: A preferência por escolhas entre resultados imediatos e atrasados (preferência de tempo) se altera de acordo com o gênero do tomador de decisão.</p>	<p>SUPPORTADA. O gênero masculino apresenta uma propensão maior de escolha por resultados atrasados, indicando taxas de desconto menos elevadas (desconto menos acentuado) do que o gênero feminino.</p>
--	---

Fonte: Elaborada pela autora, 2016.

Corroborando com estudos anteriores, os indicativos da pesquisa comprovam que a preferência de tempo é uma medida válida para predizer o processo de tomada de decisão de consumidores de cigarros, o que significa que fumantes são mais propensos a escolher resultados imediatos em vez de resultados atrasados. Isto indica que, de modo geral, fumantes preferem recompensas imediatas do que benefícios futuros. No entanto, os resultados do estudo apontam que, sob determinadas condições, esse efeito de preferência de tempo se reduz, aumentando a propensão de escolha por resultados atrasados em vez de resultados imediatos. Estas circunstâncias foram encontradas em diferenças relacionadas ao contexto (fumo x genérico), diferenças relacionadas ao efeito de sinal (ganho x perda), diferenças em relação aos diferentes domínios (financeiro, saúde, estético e social), diferenças acerca do modo de comprometimento de participação (pessoal x outros) e diferenças relacionadas às características demográficas dos respondentes (faixa etária e gênero). O contexto de fumo mostrou-se com a maior proporção de escolhas por resultados atrasados, acompanhado pelos domínios de saúde, estético e social, pelo modo de comprometimento de participação pessoal, e nas categorias de maior idade.

Estes indicativos apresentam potencial para importantes extensões em pesquisas futuras, apontando em que condições o efeito da preferência de tempo se reduz, representando uma possível maneira de fazer com que os fumantes avaliem as consequências relacionadas ao consumo de cigarros com maior conscientização e, conseqüentemente, menor inclinação à continuação do hábito. Assim, novos estudos podem partir destes indicativos a fim de explorar estímulos de intervenção focados nas condições aqui propostas, abrangendo uma abordagem de direcionamento do diálogo de campanhas e informativos com cunho pessoal, em vez de alertar para como outros indivíduos se afetam pelas consequências do consumo de cigarros (e.g. imagens nas embalagens de cigarro), utilizando apelos para o presente

(imediatos) em vez de demonstrar as consequências futuras do fumo, em situações contextuais relacionadas ao fumo, utilizando exemplos, sobretudo, nas áreas da saúde, estética e social, especialmente voltadas para o público mais jovem, ressaltando as recompensas de maior magnitude e dos ganhos de uma boa saúde. A partir disto, campanhas promovidas por entidades engajadas na causa do fumo, sobretudo no campo das políticas públicas, podem utilizar estes indicativos para focar em campanhas mais eficazes na abstenção do fumo na sociedade. Seguindo esta linha, a sessão seguinte apresenta as contribuições específicas do estudo.

5.2 Contribuições do Estudo

A seguir apresentam-se as implicações teóricas e gerenciais do estudo, destacando as principais contribuições oriundas do desenvolvimento da presente pesquisa.

5.2.1 Implicações Teóricas

O presente estudo apresenta importantes contribuições acadêmicas, que se somam ao corpo teórico previamente existente, sobretudo em relação a literatura da preferência de tempo (desconto temporal), pela perspectiva da tomada de decisão, com foco nas escolhas intertemporais e no consumo de cigarros.

Primeiramente, este estudo sugere a incorporação de uma etapa exploratória anterior a fase de testes da pesquisa, visando investigar o comportamento de tomada de decisão associado ao consumo de cigarros e a levantar pontos relevantes a serem explorados na etapa de testes empíricos. De conhecimento deste estudo, não há trabalhos anteriores nesta área que tenham se valido de uma etapa exploratória prévia aos testes de desconto de tempo para validação dos estímulos a serem explorados. Os principais resultados obtidos na fase exploratória caracterizam uma extensão no que tange os domínios testados em estudos anteriores, que investigam apenas o domínio financeiro e de saúde. O presente estudo agrega o domínio estético e social nas investigações, tendo encontrado diferenças com significância estatística para ambos os domínios incorporados.

Além disto, este estudo explora cenários evidenciando problemas de saúde relacionados ao cigarro em termos mais próximos da realidade, introduzindo um paralelo entre os cenários tradicionalmente testados (genéricos) e um novo contexto de cenário, construído com base em situações relacionadas ao fumo – propondo que cenários evidenciando situações mais realistas associadas ao fumo, em contraste com situações genéricas, conduzem a escolhas mais racionais e conseqüentemente menos focadas no presente; tendo confirmado-se nos resultados encontrados e caracterizando um novo contexto de teste para investigações futuras na área. Esta descoberta indica que analisar a situação pela perspectiva das conseqüências leva à decisões mais racionais e menos impulsivas, tendendo à uma maior escolha por resultados atrasados. Outra descoberta pauta-se em relação ao contexto de benefícios da abstenção do fumo, tendo sido um terceiro cenário de teste proposto. Apesar da hipótese de que este conduziria a escolhas predominantes por resultados atrasados não ter se comprovado, os achados indicam que analisar a situação por uma perspectiva positiva em relação aos benefícios de parar de fumar pode fazer com que os indivíduos avaliem a situação de modo menos comprometido, tomando decisões mais impulsivas e menos racionais, tendendo à uma maior escolha por resultados imediatos.

Adicionalmente, os estudos anteriores analisam os testes de desconto de tempo projetando as questões apenas sob uma perspectiva pessoal. A presente pesquisa incorpora a projeção dos questionamentos também sob a perspectiva de terceiros, levando o respondente a se colocar no lugar de outros para responder às questões, com a pretensão de que, desta forma, o indivíduo manifeste preferências diferenciadas em cada perspectiva. Apesar da hipótese de que analisar a situação sob a perspectiva de outros deveria indicar taxas de desconto menos elevadas (preferência por resultados atrasados) não ter sido comprovada, as descobertas deste estudo apontam diferenças significativas entre as condições. Contrariando a relação hipotetizada, analisar a situação pela perspectiva pessoal resulta em taxas de desconto menos elevadas em relação a quando se analisa a situação pela perspectiva de outros. Estes achados caracterizam igualmente uma extensão aos estudos anteriores.

Um quarto ponto teórico a ser considerado das contribuições do presente estudo apoia-se na área em que o mesmo é explorado, sendo escrito a partir de uma perspectiva do marketing, com o objetivo de compreender os mecanismos de tomada de decisão de consumidores de cigarros através da teoria de escolhas intertemporais (preferência de tempo).

A maior parte dos estudos anteriores que abordam o mesmo assunto são explorados a partir de outras áreas, tais como economia, psicologia e saúde. Deste modo, o presente trabalho soma-se à literatura de tomada de decisão no que tange as investigações relacionadas ao desconto de tempo e ao consumo de cigarros, agregando conteúdo especialmente à área de marketing.

Outro aspecto relevante dos achados do presente estudo apoiam-se na influência das características demográficas, sobretudo no gênero e faixa etária dos respondentes, sendo frequentemente considerados limitações em estudos anteriores e apresentando ainda grandes disparidades na literatura. Os resultados aqui encontrados apontam que tanto o gênero quanto a faixa etária do tomador de decisão influenciam diretamente na preferência de tempo, sendo que as faixas etárias mais velhas indicam uma maior propensão à escolha por resultados atrasados, caracterizando taxas de desconto menos elevadas. Já, em relação ao gênero, nota-se que o gênero masculino apresenta mais propensão à escolha por resultados atrasados, indicando um desconto de tempo menos acentuado. Assim, os resultados aqui encontrados comprovam a influência das variáveis no modelo de forma significativa.

5.2.2 Implicações Gerenciais

Do ponto de vista gerencial, pode-se considerar como ponto principal que a tomada de decisão de consumidores de cigarros é influenciada diretamente por diferentes contextos, sendo que contextos que induzam os respondentes a considerar as consequências relacionadas ao fumo parecem fazer com que os mesmos tomem decisões mais racionais e menos impulsivas, sobretudo sob a perspectiva de ganhos e nos domínios de saúde, estético e social, e com foco pessoal no indivíduo. Desta forma, campanhas publicitárias visando a redução do fumo podem se focar em demonstrar as consequências imediatas do fumo através de cenários mais realistas, demonstrando os ganhos que podem ser gerados com ações de comprometimento pessoal, desenvolvidas especialmente em cenários de saúde, estético e social.

Apesar das contribuições deste estudo pautarem-se essencialmente em aspectos teóricos e sociais, sobretudo no campo das políticas públicas, instituições como hospitais e clínicas particulares na área da saúde, clínicas de estética, academias, laboratórios farmacêuticos, consultores de marketing pessoal, entre outras instituições privadas que visem

aspectos de bem-estar e saúde, encontram potencial de exploração nestes quesitos para promover ações estratégicas de posicionamento de mercado, objetivando retorno de imagem positiva como empresas comprometidas com a causa do fumo, de modo que leve os consumidores de cigarros a responder de forma menos impulsiva e mais comprometida aos estímulos veiculados. Assim, empresas engajadas no ramo da saúde e áreas relacionadas à promoção do bem-estar podem usufruir de uma imagem positiva advinda da promoção de uma causa nobre, com impactos negativos minimizados, e com alcance amplificado.

5.3 Limitações do Estudo e Sugestões para Pesquisas Futuras

De modo geral, o presente estudo cumpre com os objetivos propostos no escopo do trabalho, resultando em achados que se somam à literatura da preferência de tempo e do consumo de cigarros. Ainda assim, o estudo conserva uma série de limitações, especialmente em relação à sua operacionalização.

Primeiramente, apesar do número da amostra deste estudo ser considerado adequado (378 pesquisados divididos entre as 7 condições do estudo) – uma vez que uma limitação frequente em estudos na área do desconto temporal é o tamanho relativamente pequeno das amostras, com uma média de 20 pessoas para cada grupo (Odum, Madden e Bickel, 2002) – por se tratar de uma amostragem de conveniência, generalizações dos resultados devem ser analisadas cautelosamente, visto que as amostras aqui utilizadas não representam o universo de consumidores de cigarros em geral, e sim uma parcela específica da população de fumantes. Assim, os resultados do presente estudo limitam-se às amostras aqui utilizadas, sendo necessário que o estudo seja replicado e testado com diferentes amostragens para representar validade externa, atentando para as adaptações que se façam necessárias.

Outra limitação tem origem no método de coleta de dados aplicado. Embora os questionários demonstrem atender aos padrões psicométricos de confiabilidade quando administrados online (Myerson et al., 2016), ao estudar uma população específica, neste caso caracterizada por fumantes, a aplicação online não permite um controle tão preciso dos sujeitos testados, ainda que hajam filtros de questões destinados à este fim. Além disto, a utilização de recursos físicos, como sons, cheiros, estímulos táteis, etc., também torna-se

limitada neste contexto. Desta forma, futuras pesquisas poderiam se focar em realizar testes presenciais, incluindo estímulos sensoriais nos cenários, a fim de torná-los mais realistas e explorar com maior precisão as diferenças entre os contextos apresentados.

Uma questão importante em relação às limitações do estudo pauta-se nas diversas situações em que os subitens das condições testadas não apresentaram significância estatística, sendo necessário que novos testes sejam replicados em diferentes circunstâncias, a fim de compreender em que situações as variáveis encontram significância estatística com o nível de confiança desejado.

Ainda em relação às variáveis, observa-se a falta de cruzamentos específicos entre determinadas variáveis, incluindo o efeito cruzado de gênero e domínio, bem como dos domínios como variáveis individuais entre grupos. Esta limitação se deve a uma questão de viabilidade e robustez em relação ao modelo estatístico; avaliar cada domínio em grupos isolados acarretaria em um número imenso de condições, tornando a aplicação dos testes demasiadamente extensa, cansativa e complexa, além de aumentar os custos envolvidos. Ademais, uma série de limitações incorreriam ao tentar ajustar modelos mais complexos, com muitas variáveis explicativas. Sendo assim, novos estudos considerando estes cruzamentos específicos entre variáveis podem apresentar resultados frutíferos a serem acrescentados na literatura da preferência de tempo e do consumo de cigarros.

Em vista das limitações decorrentes de um modelo muito complexo, a fim de manter a robustez do mesmo, esta pesquisa testou o efeito principal apenas das variáveis demográficas que foram hipotetizadas no escopo do estudo (idade e gênero), fazendo-se interessante que outras variáveis, tais como renda familiar, nível educacional, número de filhos, entre outras, tivessem suas interações igualmente testadas em pesquisas futuras.

Um último ponto a ser observado pauta-se nas hipóteses rejeitadas no presente estudo. Apesar de não terem sido comprovadas dentro dos termos traçados no escopo do trabalho, os resultados apontam diferenças significativas entre os cenários testados, indicando que tanto o contexto de abstenção de fumo (H2), quanto analisar a situação sob a perspectiva de outros (H4), apresentam-se com potencial para testes mais precisos entre as diferentes condições, tendo sido extensões propostas neste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAKER, D.; KUMAR, V.; DAY, G. *Marketing Research*. New York: John Wiley & Sons, 2001.
- AINSLIE, G. Specious reward: A behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological Bulletin*, 82, 463-496, 1975.
- AINSLIE, G.; HERRNSTEIN, R. J. Preference reversal and delayed reinforcement. *Animal Learning & Behavior*, v. 9, n. 4, p. 476-482, 1981.
- AKERLOF, G. A. Procrastination and obedience. *The American Economic Review*, v. 81, n. 2, p. 1-19, 1991.
- ANGELETOS, G. et al. The hyperbolic consumption model: Calibration, simulation, and empirical evaluation. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 15, n. 3, p. 47-68, 2001.
- AUDRAIN-MCGOVERN, J. et al. Does delay discounting play an etiological role in smoking or is it a consequence of smoking?. *Drug and Alcohol Dependence*, v. 103, n. 3, p. 99-106, 2009.
- BACKER, T. E.; ROGERS, E.; SOPORY, P. Designing health communication campaigns: What works?. *Sage Publications*, 1992.
- BAKER, F.; JOHNSON, M. W.; BICKEL, W. K. Delay discounting in current and never-before cigarette smokers: similarities and differences across commodity, sign, and magnitude. *Journal of Abnormal Psychology*, v. 112, n. 3, p. 382, 2003.
- BALL, I. L.; FARNILL, D.; WANGEMAN, J. F. Sex and age differences in sensation seeking: Some national comparisons. *British Journal of Psychology*, v. 75, n. 2, p. 257-265, 1984.
- BARRATT, E. S. The authoritarian personality: A proposed systems theory analysis. *High School Journal*, 68, 114-119, 1985.
- BEHREND, T. S. et al. The viability of crowdsourcing for survey research. *Behavior Research Methods*, v. 43, n. 3, p. 800, 2011.
- BÉNABOU, R.; TIROLE, J. Self-confidence and personal motivation. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 117, n. 3, p. 871-915, 2002.
- BERNDSSEN, M.; VAN DER PLIGT, J. Time is on my side: Optimism in intertemporal choice. *Acta Psychologica*, v. 108, n. 2, p. 173-186, 2001.

- BICKEL, W. K.; MARSCH, L. A. Toward a behavioral economic understanding of drug dependence: delay discounting processes. *Addiction*, v. 96, n. 1, p. 73-86, 2001.
- BICKEL, W. K.; ODUM, A. L.; MADDEN, G. J. Impulsivity and cigarette smoking: delay discounting in current, never, and ex-smokers. *Psychopharmacology*, v. 146, n. 4, p. 447-454, 1999.
- BICKEL, W. K.; VUCHINICH, R. E. (Ed.). Reframing health behavior change with behavioral economics. *Psychology Press*, 2000.
- CABRAL, C. I. S. Aplicação do modelo de regressão logística num estudo de mercado. Tese de Doutorado. *Universidade de Lisboa*, 2013.
- CAIRNS, J. A. Health, wealth and time preference. *Project Appraisal*, v. 7, n. 1, p. 31-40, 1992.
- CAIRNS, J. A. Valuing future benefits. *Health Economics*, v. 3, n. 4, p. 221-229, 1994.
- CHAPMAN, G. B. Short-term cost for long-term benefit: time preference and cancer control. *Health Psychol.* V. 24, p. 41-48, 2005.
- CHAPMAN, G. B. Temporal discounting and utility for health and money. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, v. 22, n. 3, p. 771, 1996.
- CHAPMAN, G. B. Your money or your health: Time preferences and trading money for health. *Medical Decision Making*, v. 22, n. 5, p. 410-416, 2002.
- CHAPMAN, G. B.; ELSTEIN, A. S. Valuing the future: Temporal discounting of health and money. *Medical Decision Making*, v. 15, n. 4, p. 373-386, 1995.
- CHURCHILL, J., G.A. Basic Marketing Research. 4^a ed., Orlando: Dryden Press, 2001.
- COLIN, C; GEORGE, L. Behavioral economics: Past, present, future. *Advances in Behavioral Economics*. Princeton, p. 3-51, 2004.
- DA MATTA, A.; GONÇALVES, F. L.; BIZARRO, L. Desvalorização pelo atraso, dependência química e impulsividade. *Avances en Psicología Latinoamericana*, v. 32, n. 2, p. 217-230, 2014.
- EPSTEIN, L. H. et al. Comparison between two measures of delay discounting in smokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, v. 11, n. 2, p. 131, 2003.
- FEHR, E.; ZYCH, P. K. Do addicts behave rationally?. *The Scandinavian Journal of Economics*, v. 100, n. 3, p. 643-661, 1998.
- FIELD, M. et al. Delay discounting and the alcohol Stroop in heavy drinking adolescents. *Addiction*, v. 102, n. 4, p. 579-586, 2007.

- FREDERICK, S.; LOEWENSTEIN, G.; O'DONOGHUE, T. Time discounting and time preference: A critical review. *Journal of Economic Literature*, v. 40, n. 2, p. 351-401, 2002.
- FUCHS, V. R. Time Preference and Health: An Exploratory Study. *NBER Chapters*, p. 93-120, 1982.
- GOUVÊA, M. A.; FARINA, M. C.; VARELA, P. S. A Diferenciação dos Grupos 2 e 5 de Municípios Paulistas, segundo o IPRS, a partir das Transferências Constitucionais e das Receitas Tributárias – Uma Aplicação da Análise de Regressão Logística. In: *Anais do XXX EnANPAD*, Salvador, Bahia, 2006.
- GREEN, L. et al. Temporal discounting in choice between delayed rewards: the role of age and income. *Psychology and Aging*, v. 11, n. 1, p. 79, 1996.
- GREEN, L.; FRY, A. F.; MYERSON, J. Discounting of delayed rewards: A life-span comparison. *Psychological Science*, v. 5, n. 1, p. 33-36, 1994.
- GREEN, L.; MYERSON, J.; OSTASZEWSKI, P. Amount of reward has opposite effects on the discounting of delayed and probabilistic outcomes. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*, v. 25, p. 418-427, 1999.
- GREEN, L.; MYERSON, J.; OSTASZEWSKI, P. Discounting of delayed rewards across the life span: age differences in individual discounting functions. *Behavioural Processes*, v. 46, n. 1, p. 89-96, 1999b.
- GRUBER, J.; KÖSZEGI, B. Is addiction “rational”? Theory and evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 116, n. 4, p. 1261-1303, 2001.
- GUJARATI, D. N. *Econometria Básica*. São Paulo: Makron Books, 2000.
- HAIR, J. F., et al. *Análise multivariada de dados*. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HEIL, S. H. et al. Delay discounting in currently using and currently abstinent cocaine-dependent outpatients and non-drug-using matched controls. *Addictive Behaviors*, v. 31, n. 7, p. 1290-1294, 2006.
- HERSCH, J. Gender, Income Levels, and the Demand for Cigarettes. *Journal of Risk and Uncertainty*, 21:2, 3, p. 263-282, 2000.
- HERSHFIELD, H. E. et al. Increasing saving behavior through age-progressed renderings of the future self. *Journal of Marketing Research*, v. 48, n. SPL, p. S23-S37, 2011.
- HIGGINS, S. T. et al. Smoking status in the initial weeks of quitting as a predictor of smoking-cessation outcomes in pregnant women. *Drug and Alcohol Dependence*, v. 85, n. 2, p. 138-141, 2006.

- HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. Applied logistic regression. In: Applied logistic regression. 2. ed. New York: John Wiley & Sons; 2000.
- IDA, T. A quasi-hyperbolic discounting approach to smoking behavior. *Health Economics Review*, v. 4, n. 1, p. 5, 2014.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Pesquisa Especial do Tabagismo 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
- JOHNSON, M. W.; BICKEL, W. K.; BAKER, F. Moderate drug use and delay discounting: a comparison of heavy, light, and never smokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, v. 15, n. 2, p. 187, 2007.
- JONES, B. A. et al. Temporal horizon: modulation by smoking status and gender. *Drug and Alcohol Dependence*, v. 104, p. S87-S93, 2009.
- KAN, K. Cigarette smoking and self-control. *Journal of Health Economics*, v. 26, n. 1, p. 61-81, 2007.
- KANG, M.; IKEDA, S. Time Discounting and Smoking Behavior under tax hikes. *Institute of Social and Economic Research*, Osaka University, 2010.
- KANTOWITZ, B. H.; ROEDIGER III, H. L.; ELMES, D. G. Psicologia experimental: psicologia para compreender a pesquisa em psicologia. Thomson Learning, 2006.
- KHWAJA, A; SILVERMAN, D; SLOAN, F. Time preference, time discounting, and smoking decisions. *Journal of Health Economics*, v. 26, n. 5, p. 927-949, 2007.
- KIRBY, K. N. One-year temporal stability of delay-discount rates. *Psychon. Bull. Rev.* 16, p. 457-462, 2009.
- KIRBY, K. N.; PETRY, N. M.; BICKEL, W. K. Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug-using controls. *Journal of Experimental Psychology: General*, v. 128, n. 1, p. 78, 1999.
- LAIBSON, D. Golden eggs and hyperbolic discounting. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 112, n. 2, p. 443-478, 1997.
- LOEWENSTEIN, G. Hot-cold empathy gaps and medical decision making. *Health Psychology*, v. 24, n. 4S, p. S49, 2005.
- LOEWENSTEIN, G. Out of control: Visceral influences on behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 65, n. 3, p. 272-292, 1996.
- LOGUE, A. W. Research on self-control: An integrating framework. *Behavioral and Brain Sciences*, v. 11, n. 04, p. 665-679, 1988.

- MACKEIGAN, L. D. et al. Time preference for health gains versus health losses. *Pharmacoeconomics*, v. 3, n. 5, p. 374-386, 1993.
- MAITAL, S.; MAITAL, S. Time preference, delay of gratification, and the intergenerational transmission of economic inequality: A behavioral theory of income distribution. In O. Ashenfelter & W. Oates (Eds.), *Essays in labor market analysis*. New York: Wiley. p. 179-199, 1978.
- MALHOTRA, N. K. *Marketing Research: an applied orientation*. New Jersey: Prentice Hall, 1999.
- MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- MAZUR, J. E. An adjusting procedure for studying delayed reinforcement. Commons, ML.; Mazur, JE.; Nevin, JA, p. 55-73, 1987.
- MCCLURE, S. M. et al. Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks. *Neuron*, v. 44, n. 2, p. 379-387, 2004.
- MCCLURE, S. M. et al. Time discounting for primary rewards. *Journal of Neuroscience*, v. 27, n. 21, p. 5796-5804, 2007.
- MITCHELL, S. H. Discounting the value of commodities according to different types of cost. *Choice, Behavioral Economics and Addiction*, p. 339-357, 2003.
- MITCHELL, S. H. Measures of impulsivity in cigarette smokers and non-smokers. *Psychopharmacology*, v. 146, n. 4, p. 455-464, 1999.
- MITCHELL, S. H.; WILSON, V. B. Differences in delay discounting between smokers and nonsmokers remain when both rewards are delayed. *Psychopharmacology*, v. 219, n. 2, p. 549-562, 2012.
- MOBINI, S. et al. Relationships between functional and dysfunctional impulsivity, delay discounting and cognitive distortions. *Personality and Individual Differences*, v. 43, n. 6, p. 1517-1528, 2007.
- MYERSON, J. et al. Individual differences in delay discounting: differences are quantitative with gains, but qualitative with losses. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2016.
- O'DONOGHUE, T.; RABIN, M. Doing it now or later. *American Economic Review*, p. 103-124, 1999a.
- ODUM, A. L. Delay discounting: trait variable?. *Behavioural Processes*, v. 87, n. 1, p. 1-9, 2011.

- ODUM, A. L.; MADDEN, G. J.; BICKEL, W. K. Discounting of delayed health gains and losses by current, never-and ex-smokers of cigarettes. *Nicotine & Tobacco Research*, v. 4, n. 3, p. 295-303, 2002.
- PARTNOY, F. Como fazer a escolha certa na hora certa. Vol. 1. Elsevier Brasil, 2012.
- PATTON, J. H. et al. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, v. 51, n. 6, p. 768-774, 1995.
- PETRY, N. M.; KIRBY, K. N.; KRANZLER, H. R. Effects of gender and family history of alcohol dependence on a behavioral task of impulsivity in healthy subjects. *Journal of Studies on Alcohol*, v. 63, n. 1, p. 83-90, 2002.
- PHELPS, E. S.; POLLAK, R. A. On second-best national saving and game-equilibrium growth. *The Review of Economic Studies*, v. 35, n. 2, p. 185-199, 1968.
- PRELEC, D. Decreasing impatience: a criterion for Non-stationary time preference and “hyperbolic” discounting. *The Scandinavian Journal of Economics*, v. 106, n. 3, p. 511-532, 2004.
- PRENCIPE, A. et al. Development of hot and cool executive function during the transition to adolescence. *J. Exp. Child Psychol.* 108, p. 621–637, 2011.
- RACHLIN, H. Judgment, decision, and choice: A cognitive/behavioral synthesis. WH Freeman/Times Books/Henry Holt & Co, 1989.
- RACHLIN, H.; GREEN, L. Commitment, choice and self-control. *Journal of The Experimental Analysis of Behavior*, v. 17, n. 1, p. 15-22, 1972.
- READ, D.; READ, N. L. Time discounting over the lifespan. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 94, n. 1, p. 22-32, 2004.
- REIMERS, S. et al. Associations between a oneshot delay discounting measure and age, income, education and real-world impulsive behavior. *Personality and Individual Differences*. 47, p. 973–978, 2009.
- REYNOLDS, B. Do high rates of cigarette consumption increase delay discounting?: A cross-sectional comparison of adolescent smokers and young-adult smokers and nonsmokers. *Behavioural Processes*, v. 67, n. 3, p. 545-549, 2004.
- REYNOLDS, B. et al. Laboratory and self-report assessments of impulsive behavior in adolescent daily smokers and nonsmokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, v. 15, n. 3, p. 264, 2007.
- REYNOLDS, B.; FIELDS, S. Delay discounting by adolescents experimenting with cigarette smoking. *Addiction*, v. 107, n. 2, p. 417-424, 2012.

- RICHARDS, J. B. et al. Delay or probability discounting in a model of impulsive behavior: effect of alcohol. *Journal of The Experimental Analysis of Behavior*, v. 71, n. 2, p. 121-143, 1999.
- ROESCH, S. M. A. Projetos de estágio e de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2005.
- ROLL, J. M.; HIGGINS, S. T. A within-subject comparison of three different schedules of reinforcement of drug abstinence using cigarette smoking as an exemplar. *Drug and Alcohol Dependence*, v. 58, n. 1, p. 103-109, 2000.
- ROLL, J. M.; HIGGINS, S. T.; BADGER, G. J. An experimental comparison of three different schedules of reinforcement of drug abstinence using cigarette smoking as an exemplar. *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 29, n. 4, p. 495-505, 1996.
- SHEFRIN, H. M.; THALER, R. H. Mental accounting, saving, and self-control. *Advances in Behavioral Economics*, p. 395-428, 2004.
- SIEGEL, M.; LOTENBERG, L. D. Marketing Public Health: Strategies to Promote Social Change. 2nd ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett, 2008.
- STEINBERG, L. et al. Age differences in future orientation and delay discounting. *Child Dev.* 80, p. 28–44, 2009.
- STITZER, M. L.; BIGELOW, G. E. Contingent reinforcement for reduced carbon monoxide levels in cigarette smokers. *Addictive Behaviors*, v. 7, n. 4, p. 403-412, 1982.
- STORY, G. et al. Does temporal discounting explain unhealthy behavior? A systematic review and reinforcement learning perspective. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, v. 8, p. 76, 2014.
- THALER, R. Some empirical evidence on dynamic inconsistency. *Economics Letters*, v. 8, n. 3, p. 201-207, 1981.
- WEBER, R. P. Basic content analysis. Newbury Park: Sage, 1990.
- WHELAN, R.; MCHUGH, L. A. Temporal discounting of hypothetical monetary rewards by adolescents, adults, and older adults. *Psychol. Rec.* 59, p. 247–258, 2009.
- WILSON, A. G. et al. Predictors of delay discounting among smokers: Education level and a utility measure of cigarette reinforcement efficacy are better predictors than demographics, smoking characteristics, executive functioning, impulsivity, or time perception. *Addictive Behaviors*, v. 45, p. 124-133, 2015.
- WILSON, J. Q.; HERRNSTEIN, R. J. Crime human nature: The definitive study of the causes of crime. Simon and Schuster, 1998.

ZUCKERMAN, M.; EYSENCK, S. B.; EYSENCK, H. J. Sensation seeking in England and America: Cross-cultural, age, and sex comparisons. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, v. 46, n. 1, p. 139, 1978.

ANEXO 1 – ROTEIRO PARA ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE

PESQUISA DE COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

QUESTIONÁRIO	Nº _____
DADOS DO RESPONDENTE	
NOME: _____	TELEFONE: _____
E-MAIL: _____	DATA: _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O objetivo desta pesquisa é identificar situações de consumo no contexto de cigarros, servindo de base ao desenvolvimento da dissertação do curso de mestrado em administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A participação na presente pesquisa se resume a se submeter a uma entrevista pessoal, que estará sendo gravada pelo pesquisador, abordando assuntos relacionados ao consumo de cigarros. Todos os dados obtidos neste estudo serão documentados e mantidos confidencialmente. Não existem riscos ou desconfortos físicos associados a esta pesquisa. A participação se dará de forma voluntária, sem acarretar qualquer tipo de recompensa monetária ao participante. Está assegurado ao participante o direito de abandonar a participação na pesquisa a qualquer momento, bastando para isto que comunique o desejo ao pesquisador.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o (a) Sr. (a) _____, RG _____, declara ter sido plenamente informado sobre as condições da pesquisa, tendo oportunidade de realizar perguntas e esclarecer dúvidas, ciente dos procedimentos aos quais será submetido, e, não restando quaisquer dúvidas, concorda em participar voluntariamente desta pesquisa.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

1. Descreva os sentimentos que você associa ao consumo de cigarros.
2. Descreva os benefícios (consequências positivas) que você percebe a curto prazo no consumo de cigarros.
3. Descreva os benefícios (consequências positivas) que você percebe a longo prazo no consumo de cigarros.
4. Descreva os custos (consequências negativas) que você percebe a curto prazo no consumo de cigarros.
5. Descreva os custos (consequências negativas) que você percebe a longo prazo no consumo de cigarros.
6. Descreva as consequências desejadas por você no consumo de cigarros.
7. Descreva as consequências indesejadas por você no consumo de cigarros.
8. Indique benefícios em parar de fumar.
9. Indique custos em parar de fumar.
10. Para cada benefício e consequência desejada citados anteriormente, indique um benefício equivalente que não esteja relacionado ao consumo de cigarros.
11. Para cada custo ou consequência indesejada citados anteriormente, indique um custo equivalente que não esteja relacionado ao consumo de cigarros.
12. Você deixaria de consumir cigarros devido a alguma consequência citada anteriormente? Por quê?
13. Indique o motivo pelo qual você começou a fumar e quando.
14. Você já tentou parar de fumar alguma vez? Se sim, indique o motivo, a quantidade de tentativas, quando foi a última tentativa e por que voltou a fumar.
15. Você gostaria de parar de fumar atualmente? Por quê?

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Caracterização do Respondente:				
16. Sexo	18. Estado Civil	19. Grau de Instrução	20. Principal Ocupação	21. Número de cigarros/dia
<input type="checkbox"/> 1. Masc. <input type="checkbox"/> 2. Fem. <hr/> 17. Idade __ __	<input type="checkbox"/> 1. Solteiro(a) <input type="checkbox"/> 2. Casado(a) <input type="checkbox"/> 3. Divorciado/ separado/ desquitado(a) <input type="checkbox"/> 4. Viúvo(a) <input type="checkbox"/> 5. União Estável	<input type="checkbox"/> 1. 1º Grau incompleto <input type="checkbox"/> 2. 1º Grau completo <input type="checkbox"/> 3. 2º Grau incompleto <input type="checkbox"/> 4. 2º Grau completo <input type="checkbox"/> 5. Superior incompleto <input type="checkbox"/> 6. Superior completo <input type="checkbox"/> 7. Pós-Graduação	<input type="checkbox"/> 1. Proprietário ou sócio de empresa <input type="checkbox"/> 2. Professor <input type="checkbox"/> 3. Funcionário público <input type="checkbox"/> 4. Funcionário de empresa privada <input type="checkbox"/> 5. Consultor/ autônomo <input type="checkbox"/> 6. Estudante <input type="checkbox"/> 7. Dona de casa <input type="checkbox"/> 8. Aposentado <input type="checkbox"/> 9. Desempregado <input type="checkbox"/> 10. Outra	__ __

ANEXO 2 – INSTRUÇÕES DA ETAPA EXPERIMENTAL

Q1.1 Introduction

Dear participant,

This is a research about cigarette consumption behavior. Therefore, this survey is intended only to regular smokers, who smokes at least one cigarette per day, everyday. If you do not fit in these conditions, please deny the agreement term below to suspend your participation (it will not be considered). If you do fit in the required conditions and agree to participate on the survey, you will be asked to read some scenarios and then choose between some options. There is neither financial loss nor risk involved in participating in this research. Your participation is voluntary, which means that you are free to participate or not, as well as give up at any time. However, your response is very important, anonymous, and will be used only for academic purposes. You will receive a security code at the end of the questionnaire. This code must be copied and pasted at the Mechanical Turk activity page. Only the fully complete surveys are going to be considered for payment. The average time of the survey is 20 minutes. If you have any questions, suggestions or comments about the survey, please contact us by email: julianadiefenthaler@gmail.com.

Informed consent form

I declare that I am 18 years of age or older and agree to participate in this research. I understand that this study is intended only to regular smokers and declare that I do fit in the required conditions (who smokes at least 1 cigarette per day, everyday). I also declare that I was informed that my participation in this study is voluntary and that I can leave this survey at any time without penalty. I was told that all data is confidential and will be used only for academic purposes and that this research does not offer serious risks. By clicking the button "I agree to participate in this survey" you declare that you agree with the terms described above.

- I agree to participate in this survey (1)
- I do not agree to participate in this survey (2)

Q1.2 Instructions

Each block of this survey will present the description of a scenario that must be read to complete the questions that will be displayed next. You will be asked to make some decisions about which of two consequences you prefer. You will not receive any of the consequences that you choose, but we want you to make your decisions as though you were really going to get the consequences you choose. Your choices are completely up to you. Please select the option that you prefer, not what you might think we might want you to prefer. We do not expect any particular answer from you. Just choose the consequence that you really want. Please take maximum attention to read each scenario and to complete the questions.

**ANEXO 3 – MODELO DAS QUESTÕES DOS CENÁRIOS DA ETAPA
EXPERIMENTAL**

1. Cenário Financeiro – Ganho

Q2.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different monetary outcomes. You have a choice between two ways to get payed. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Consider that due to smoking related problems you had to move away from your job for a month and was eventually fired and replaced for this reason. Think that you have some old payments to receive from a co-worker to whom you lent some money in the past and now you can choose between two ways to receive the payment. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q2.2 Please, select the option that you prefer:

- Receive \$54 now (1)
- Receive \$55 in 117 days (2)

2. Cenário de Saúde – Ganho

Q3.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different health outcomes. You have a choice between two ways to get your health improved. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Take a look below about how is the lung of an individual who does not smoke (Figure A) compared to an individual who smokes for more than five years (Figure B). Consider that your lung is already at this stage (Figure B), and that means a high risk of developing lung cancer, among other respiratory diseases (including pulmonary emphysema, chronic obstructive pulmonary disease, bronchitis, respiratory infections, etc.), at anytime. The higher the smoking time, the greater the chances of developing one or more diseases. The main symptoms of these diseases are perceived as shortness of breath, fatigue, cough, wheezing, and mucus. Now, I want you to consider that on your last visit to the doctor he offered you a choice between two treatments that can improve your health and make you get better from this symptoms for a limited amount of time. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q3.2 Please, select the option that you prefer:

- Improved health for 54 months, starting now (1)
- Improved health for 55 months, starting in 117 days (2)

3. Cenário Estético – Ganho

Q4.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different aesthetic outcomes. You have a choice between two ways to get aesthetic damage assuage. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Take a look below in the main aesthetic differences between an individual who does not smoke (Figure A) and a current smoker (Figure B). The continuous habit of smoking weakens the skin's blood circulation, reducing its elasticity and increasing the risk of infections, which causes premature aging, brings wrinkles sooner, leaves paler or yellowed skin, increases the likely to get spots and acne is also more difficult than usual. In addition, smokers have more brittle hair and are more likely to go bald and grey than others. Smoking also causes bad breath and leaves yellowed teeth and nails. If you compare yourself with your friends who do not smoke, you will probably notice some of these differences. Now, I want you to consider that you have a choice between two drugs that can assuage the aesthetic damage that you already have caused by smoking. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q4.2 Please, select the option that you prefer:

- Assuage aesthetic damage in 54%, starting now (1)
- Assuage aesthetic damage in 55% , starting in 117 days (2)

4. Cenário Social – Ganho

Q5.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different social outcomes. You have a choice between two ways to reduce the side effects of secondhand smoke. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Think about the consequences of smoking for those around you. Babies have 5-6 times higher risk for sudden infant death syndrome. The chronically exposed children have a higher incidence of middle ear infections, reduced growth and reduced lung function, increased frequency of coughing and wheezing, increased incidence of respiratory diseases, such as pneumonia, bronchitis, and the development and aggravation of asthma. In adults, there is a 30% increased risk of lung cancer and 24% higher heart attack risk in non-smokers exposed to passive smoking. In addition, smoking has an impact on the ability to have children, for both male (decrease in the quantity and quality of sperm) and female (damages the ovaries, accelerates the loss of eggs and leads to menopause earlier). Now, I want you to consider that you have a choice between two drugs that have the ability to reduce the side effects of secondhand smoke on non-smokers around you, starting at the moment it is ingested and taking effect just for a given number of cigarettes. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q5.2 Please, select the option that you prefer:

- Reduce the side effects equivalent to 54 cigarettes, starting now (1)
- Reduce the side effects equivalent to 55 cigarettes, starting in 117 days (2)

1. Cenário Financeiro – Perda

Q6.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different monetary outcomes. You have a choice between two ways to pay some money you owe. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Consider that due to smoking related problems you had to move away from your job for a month and was eventually fired and replaced for this reason. Think that you have some old payments that you owe to a co-worker from who you had borrowed some money in the past and now you can choose between two ways to pay the debt, but you will have to pay it somehow. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q6.2 Please, select the option that you prefer:

- Pay \$60 now (1)
- Pay \$165 in 4 days (2)

2. Cenário de Saúde – Perda

Q7.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different health outcomes. You have a choice between two ways to get worsen symptoms of health. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Take a look below about how is the lung of an individual who does not smoke (Figure A) compared to an individual who smokes for more than five years (Figure B). Consider that your lung is already at this stage (Figure B), and that means a high risk of developing lung cancer, among other respiratory diseases (including pulmonary emphysema, chronic obstructive pulmonary disease, bronchitis, respiratory infections, etc.), at anytime. The higher the smoking time, the greater the chances of developing one or more diseases. The main symptoms of these diseases are perceived as shortness of breath, fatigue, cough, wheezing, and mucus.

Now, I want you to consider that on your last visit to the doctor he guaranteed (100% for sure) that you will get these symptoms at some point and that the symptoms that you already have are going to get worse. However, he offered you a choice between two treatments that can anticipate or postpone the point in which these symptoms are going to get worse and for how long they are going to keep worsened. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q7.2 Please, select the option that you prefer:

- Worsen symptoms for 60 months, starting now (1)
- Worsen symptoms for 165 months, starting in 4 days (2)

3. Cenário Estético – Perda

Q8.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different aesthetic outcomes. You have a choice between two ways to get worsen aesthetic damages. Please take the scenario below to complete the questions of this block:

Take a look below in the main aesthetic differences between an individual who does not smoke (Figure A) and a current smoker (Figure B). The continuous habit of smoking weakens the skin's blood circulation, reducing its elasticity and increasing the risk of infections, which causes premature aging, brings wrinkles sooner, leaves paler or yellowed skin, increases the likely to get spots and acne is also more difficult than usual. In addition, smokers have more brittle hair and are more likely to go bald and grey than others. Smoking also causes bad breath and leaves yellowed teeth and nails. If you compare yourself with your friends who do not smoke, you will probably notice some of these differences.

It's a known fact that the aesthetic damage caused by smoking will only get worse as you keep on smoking, which means that it's not going to be different with you, no matter how long it will take. However, I want you to consider that you have a choice between two drugs that can determine the proportion of these damage that will be caused and when they will start. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q8.2 Please, select the option that you prefer:

- Worsen aesthetic damage in 60%, starting now (1)
- Worsen aesthetic damage in 165%, starting in 4 days (2)

4. Cenário Social – Perda

Q9.1 In this set of consequences you will be asked to choose between two different social outcomes. You have a choice between two ways in which side effects of secondhand smoking are going to be caused. Please take the scenario below to complete the questions of this block: Think about the consequences of smoking for those around you. Babies have 5-6 times higher risk for sudden infant death syndrome. The chronically exposed children have a higher incidence of middle ear infections, reduced growth and reduced lung function, increased frequency of coughing and wheezing, increased incidence of respiratory diseases, such as pneumonia, bronchitis, and the development and aggravation of asthma. In adults, there is a 30% increased risk of lung cancer and 24% higher heart attack risk in non-smokers exposed to passive smoking. In addition, smoking has an impact on the ability to have children, for both male (decrease in the quantity and quality of sperm) and female (damages the ovaries, accelerates the loss of eggs and leads to menopause earlier).

It's a known fact that the secondhand smoke causes a series of side effects for those who are exposed, which means that it will not be different for those around you, especially the closest ones. However, I want you to consider that you have a choice between two drugs that have the ability to control when the side effects of secondhand smoking will appear and in which intensity they are going to be, equivalent to a given number of cigarettes. Please, point to the option that you prefer, and keep pointing to the choice that you prefer after pressing the next button.

Q9.2 Please, select the option that you prefer:

- Intensity of side effects equivalent to 60 cigarettes, starting now (1)
- Intensity of side effects equivalent to 165 cigarettes, starting in 4 days (2)

ANEXO 4 – ESCALA DE IMPULSIVIDADE BIS-11

Q26.19 Please answer to the following statment about how do you act and think in different situations:

	Answer quickly and honestly.			
	1- Rarely/Never (1)	2- Occasionally (2)	3 - Often (3)	4 - Almost Always/Always (4)
I plan tasks carefully (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I do things without thinking (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I make-up my mind quickly (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am happy-go-lucky (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I don't "pay attention" (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I have "racing" thoughts (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I plan trips well ahead of time (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am self controlled (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I concentrate easily (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I save regularly (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I "squirm" at plays or lectures (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am a careful thinker (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I plan for job security (13)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I say things without thinking (14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I like to think about complex	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

problems (15)				
I change jobs (16)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I act "on impulse" (17)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I get easily bored when solving thought problems (18)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I act on the spur of the moment (19)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am a steady thinker (20)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I change residences (21)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I buy things on impulse (22)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I can only think about one thing at a time (23)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I change hobbies (24)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I spend or charge more than I earn (25)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I often have extraneous thoughts when thinking (26)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am more interested in the present than the future (27)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am restless at the theater or	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

lectures (28)				
I like puzzles (29)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am future oriented (30)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ANEXO 5 – GRÁFICOS DOS PRINCIPAIS RESULTADOS DO ESTUDO



