



TOMADA DE DECISÃO E DESVALORIZAÇÃO PELO ATRASO DE ESTÍMULOS  
APETITIVOS E AVERSIVOS EM FUMANTES

Arianne de Sá Barbosa

Dissertação de Mestrado

Porto Alegre/RS, 2010

Tomada de decisão e desvalorização pelo atraso de estímulos apetitivos e aversivos em  
fumantes

Arianne de Sá Barbosa

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do Grau de Mestre em  
Psicologia, sob orientação da Professora Dra. Lisiane Bizarro Araújo

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Psicologia  
Programa de Pós-Graduação em Psicologia  
Agosto, 2010

## DEDICATÓRIA

À Deus, que está comigo sempre, me iluminando e me guiando na busca pelos meus objetivos...

Ao meu esposo Francisco, minha base, meu norte, meu amor de toda uma vida...pela compreensão, pelo suporte e incentivo ao longo de todos esses dez anos de relacionamento...

Ao meu pai Kherson, pela confiança depositada em mim, pelo orgulho que vejo em seus olhos, pela firmeza de seus ensinamentos e pelos valores éticos que me ensinou...

À minha mãe Déborah, pelos ensinamentos em forma de histórias e leituras, pelo exemplo de mulher batalhadora, decida e persistente que muito influenciou na minha formação...

À minha irmã Layriane, pelo companheirismo, pela amizade, pelas longas conversas, pelo exemplo de força de vontade e determinação...

À minha irmã caçula Kherlianne, pelo companheirismo, pela amizade, pelas mensagens cheias de afeto, pelo exemplo de tranquilidade, firmeza e objetividade...

Ao meu tio Antherson, meu padrinho, meu segundo pai, por ter dedicado toda a sua vida à sua família, à mim. Por ter abdicado de tanta coisa!! Por ter me ensinado o amor aos livros, a importância da disciplina, o hábito do autoconhecimento...

À minha avó Antomira, minha segunda mãe, por boa parte da minha criação, por me amar tão incondicionalmente, pelos mimos, pelos puxões de orelha...

**...dedico esse trabalho.**

## AGRADECIMENTOS

À minha supervisora, a Profa. Dra. Lisiane Bizarro, pela paciência ao tentar sanar as minhas constantes dúvidas, pela disponibilidade em me atender nas mais diversas horas do dia, por compartilhar sempre seus conhecimentos, pela confiança no meu trabalho, pelo apoio na hora do desespero...

Ao estatístico Filipe Zabala, pela assessoria. Ao Prof. Dr. Fábio Gonçalves, pela inspiração e direcionamentos. Ao Prof. Dr. Cláudio Hutz, por ter cedido seu notebook para a coleta destes dados. À Profa. Dra. Jerusa Salles, pelas valiosas contribuições que fez como minha relatora na defesa do projeto. Às Profas. Dras. Rosa Almeida e Lilian Stein, que fizeram parte da minha banca na defesa do projeto, assim como o farão na defesa da dissertação, e que, através de seus preciosos direcionamentos nas correções, contribuíram para o enriquecimento deste trabalho.

Aos meus colegas de mestrado, principalmente, à Lila, à Dani e à Sil, que foram parceiras de trabalhos, de desabafos nos corredores da UFRGS, de cartases por telefone. Ao meu colega Wagner, pelo apoio e revisões de última hora. À doutoranda Adriana, por compartilhar comigo seu conhecimento na área que pesquisávamos, por escutar minhas lamentações, pela tranquilidade que me passava.

Aos meus amigos do CAPS-AD, principalmente, à Lu, à Ananda, à Janaína, à Elizete, à Dani, à Angélica e à Nátali, pelas constantes indicações de participantes (às vezes, pela busca ativa por estes). Obrigada pelo suporte, pela paciência, pela dedicação! Sem vocês eu não teria conseguido!

Ao coordenador do CAPS-AD, Anderson, pela compreensão. À Secretaria Municipal de Saúde de Gravataí, pela disponibilidade em me ceder espaço para a realização deste estudo.

Às minhas estagiárias de psicologia do CAPS-AD, Grazi, Fernanda, Paula, pela paciência em atuar uma supervisora de estágio cansada nas quartas de manhã, após tantas noites insones. Pela disposição em aprender e ajudar a melhorar, cada vez mais, o tratamento de dependentes químicos no CAPS-AD.

Aos pacientes do CAPS-AD, que tiveram que me dividir com a função de pesquisadora e que me ajudaram na indicação de participantes para a pesquisa.

Aos participantes da pesquisa, que se dispuseram a contribuir, voluntariamente, e foram fundamentais para a construção deste trabalho.

Aos meus amigos, Roberta, Ronaldo, Priscila, Lúcio, Cintia, Estevan, Tanimara, Gladimir, Ivone, Getúlio, Dieco, Ana Paula, Bia... pelo apoio na divulgação da pesquisa.

À Elcy, minha “mãe torta”, título conquistado após 23 anos de convivência e pelos seus maravilhosos quitutes. À D. Maria, minha mãe gaúcha.

À minha madrinha Isabel, que sempre me estimulou a seguir pela vida acadêmica, vibrando com cada conquista que obtive.

Ao meu esposo, Francisco, companheiro de todas as horas, pela paciência em agüentar minha “tensão pré-defesa de dissertação”, pelo apoio para que eu conseguisse chegar até o final. Ao meu filho Bruce, que com seu olhar carismático e abraço apertado, muitas vezes, aliviava essa tensão.

Aos meus pais, Déborah e Kherson, que sempre me incentivaram a buscar meus objetivos de vida, por mais difíceis que estes fossem.

Às minhas irmãs, Layriane e Kherlianne, com quem eu desabafava nas horas de desespero. Minhas melhores amigas!

À minha avó, Antomira, e ao meu tio, Antherson, pelo incentivo, pelos sábios conselhos e pela escuta ativa ao longo de todo o meu mestrado. Eu sempre senti vocês pertinho de mim...

A todas as dificuldades que apareceram ao longo da confecção deste trabalho, que me fizeram ficar mais forte e valorizar ainda mais a conquista deste feito.

## SUMÁRIO

CAPÍTULO I: Introdução.....	12
Tomada de decisão.....	14
Dependência química e Tabagismo.....	17
Tomada de decisão e desvalorização pelo atraso (Delay Discounting).....	21
Desvalorização pelo atraso em fumantes e em Fumantes em tratamento.....	31
Objetivos e hipóteses do estudo .....	33
CAPÍTULO II: Método .....	35
Participantes.....	35
Delineamento.....	37
Instrumentos.....	37
Procedimentos.....	40
Análise dos Dados.....	41
Considerações Éticas.....	43
CAPÍTULO III: Resultados.....	44
Análise dos pontos de indiferença.....	44
Análise da área sob a curva .....	47
Análise da área sob a curva na situação apetitiva e na aversiva.....	47
Análise da área sob a curva em fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes.....	47
Influência das variáveis sociais e demográficas na desvalorização pelo atraso .....	51
Influência do nível de dependência nicotínica na desvalorização pelo atraso.....	52
CAPÍTULO IV: Discussão.....	54
CAPÍTULO V: Conclusão.....	63
REFERÊNCIAS .....	65
ANEXOS.....	78
Anexo A: Ficha de Dados Sociodemográficos.....	78
Anexo B: Questionário de Tolerância de Fagerström.....	82
Anexo C: Questionário sobre o comportamento de fumar .....	83
Anexo D: Alcohol Smokind and Substance Involvement Screening Test – Teste para triagem do envolvimento com fumo, álcool e outras drogas.....	85
Anexo E: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	90
Anexo F: Termo de Concordância da Instituição.....	92
Anexo G: Cronograma.....	94
Anexo H: Orçamento.....	95
Anexo I: Folhas de Registro de Dados.....	96

Anexo J: Ilustração da Tarefa Experimental de Desvalorização pelo Atraso.....	100
Anexo L: Cartaz e Flyer utilizados na divulgação da pesquisa dentro do CAPS-AD.....	105
Anexo M: Carta de Aprovação do Comitê de Ética do PPGPSICO da UFRGS.....	106

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Pontos de Indiferença Médios (PI) e Pontos de Indiferença Médios Relativos (PIR) por Faixa de Atraso por Grupo, para a Situação APETITIVA.....	46
Tabela 2. Pontos de Indiferença Médios (PI) e Pontos de Indiferença Médios Relativos (PIR) por Faixa de Atraso por Grupo, para a Situação AVERSIVA.....	46
Tabela 3. Média e Desvio-Padrão das Áreas Sob a Curva e Resultados do Teste U de Mann- Whitney, Comparando as Situações Apetitiva e Aversiva, na Amostra Total.....	47
Tabela 4. Média e Desvio-Padrão das Áreas sob a Curva da Situação APETITIVA para os Grupos Fumantes, Fumantes em Tratamento e Não Fumantes.....	49
Tabela 5. Resultados do Teste U de Mann- Whitney da Comparação de Médias entre os Grupos para a Situação APETITIVA.....	50
Tabela 6. Média e Desvio Padrão das Áreas Sob a Curva da Situação AVERSIVA para os Grupos Fumantes, Fumantes em Tratamento e Não-fumantes.....	50
Tabela 7. Resultados do Teste U de Mann- Whitney da Comparação de Médias entre os Grupos, Comparando os Participantes de Diferentes Rendas Média Familiar Mensal, para as Situações Apetitiva e Aversiva.....	52

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Desenho esquemático sobre o procedimento de contingência de comprometimento.....	22
Figura 2. Gráfico hipotético ilustrando a relação entre o valor subjetivo de reforçadores e o momento da escolha ( <i>tempo</i> ).....	24
Figura 3. Desenho esquemático sobre o procedimento de contingência de comprometimento com estímulos aversivos.....	26
Figura 4. Gráfico hipotético da função valor da Teoria da Perspectiva.....	29
Figura 5. Média dos pontos de indiferença (R\$) em função do atraso na situação apetitiva (n=60).....	44
Figura 6. Média dos pontos de indiferença (R\$) em função do atraso na situação aversiva (n=60).....	45
Figura 7. Ponto de indiferença (PI) relativo em cada atraso nas situações apetitiva e aversiva, por grupo de participantes.....	49
Figura 8. Área sob a curva total média (barra de erro <i>dp</i> ) por grupo nas situações apetitiva (A) e aversiva (B).....	51

## RESUMO

A tomada de decisão entre conseqüências imediatas ou de longo prazo tem sido estudada através do Modelo de Desvalorização pelo Atraso (DA). Investigou-se a DA em situações apetitivas e aversivas envolvendo valores monetários hipotéticos em fumantes, fumantes em tratamento em uma unidade de saúde e não fumantes. Participantes (20 fumantes, 20 fumantes em tratamento e 20 não fumantes), homens e mulheres, responderam a uma tarefa experimental de DA, ao questionário de tolerância de Fagerström, ao questionário sobre o comportamento de fumar e ao Teste de Triagem do Envolvimento com Álcool, Tabaco e Outras Substâncias (ASSIST). A DA em situações apetitivas (mas não em aversivas) foi maior para fumantes do que não fumantes e os fumantes em tratamento apresentaram uma DA intermediária. Os fumantes em tratamento podem ser um subgrupo menos impulsivo de fumantes ou a decisão de parar de fumar influenciou estratégias de tomada de decisão mais amplas. A DA pode ser testada como preditora do sucesso da cessação do tabagismo.

Palavras-chave: Tabagismo, tomada de decisão; fumantes

## ABSTRACT

Delay Discounting Model (DD) has been used to study decision-making between immediate or delayed consequences. This research aims to study DD for hypothetical monetary gains (appetitive) and losses (aversive) in smokers, smokers who sought out treatment to quit in a public outpatient clinic and non-smokers. Male and female participants (20 S, 20 ST and 20 NS) answer the DD task, the Fagerström Tolerance Questionnaire, a Smoking Behavior Questionnaire, and the Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST). In the appetitive condition (but not in the aversive), smokers showed a greater DD than non-smokers and smokers on treatment showed an intermediate DD. Smokers on treatment might either be a less impulsive subgroup of smokers or the decision to quit smoking changed a broader strategy of decision making. Future studies could test DD as an outcome predictor in smoking cessation treatment.

Key-words: Smoking; decision-making; smokers

## CAPÍTULO I

### INTRODUÇÃO

Estudos mostraram a importância da escolha entre estímulos (reforçadores e punitivos) imediatos e atrasados na determinação de decisões importantes no cotidiano diário das pessoas (Catania, 1999; Critchfield & Kollings, 2001; Deluty, 1978; Mazur, 1996,1998; Nevin, 1991; Rachlin, 1976). Na abordagem comportamental, esse tipo de escolha é estudada a partir do conceito de autocontrole (Coelho, Hanna, & Todorov, 2003; Gonçalves, 2005; Hanna & Todorov, 2002).

Investigações sobre autocontrole são importantes, pois podem revelar variáveis de controle de comportamentos relevantes para a preservação da espécie e do meio ambiente, que envolvem escolhas por conseqüências que somente serão obtidas após um longo espaço de tempo. Esses estudos também podem contribuir para o tratamento de diversos problemas comportamentais, os quais, geralmente, englobam escolhas impulsivas (Moreira, 2007). Alguns destes problemas são o autismo, o transtorno de déficit de atenção, a hiperatividade, a agressividade, a obesidade, a delinquência, o sedentarismo e a dependência química de substâncias (Hanna & Ribeiro, 2005).

Moreira (2007) explica ainda que estudos sobre autocontrole também podem ser úteis em situações em que o comportamento impulsivo é mais efetivo, como em situações instáveis (guerras, catástrofes naturais). Nesses casos, pode ser mais importante para a sobrevivência garantir conseqüências imediatas, mesmo de menor magnitude, (ex.: água, alimento, abrigo precário) do que procrastinar.

Iniciar, manter e parar o uso de substâncias psicoativas (SPAs) são comportamentos que exigem uma tomada de decisão. Indivíduos dependentes químicos desvalorizam as conseqüências atrasadas de seus atos mais do que indivíduos não-dependentes. Eles escolhem, por exemplo, a alternativa reforçadora imediata de sentir os efeitos apetitivos da SPA (usando-a) em detrimento de alternativas reforçadoras atrasadas, mesmo que de maior valor (ex.: melhor saúde, relacionamentos, emprego) (Johnson, Bickel, & Baker, 2007). Isso sugere que a desvalorização pelo atraso (ou temporal) das conseqüências do comportamento é uma característica da dependência química (Bickel & Johnson, 2003).

A maior prevalência de uso regular de cigarros de nicotina de acordo com a região geográfica do Brasil foi encontrada em Porto Alegre (25,2%) no II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil, realizado entre os anos de 2002 e 2005. Além disso, das oito

idades com maiores prevalências, sete são situadas na região sul e sudeste (Carlini et al., 2005). Também Silva, Valente, Almeida, Moura e Malta (2009) revelou que a maior prevalência de tabagismo foi encontrada entre os homens de Porto Alegre (RS) e as mulheres de Florianópolis (SC). Essa população se expõe continuamente à cerca de 4.720 substâncias tóxicas, fazendo com que o tabagismo seja fator causal de aproximadamente 50 patologias, destacando-se as doenças cardiovasculares, o câncer e as doenças respiratórias obstrutivas crônicas (World Health Organization, 1993; U.S. Surgeon General, 1988; Rosemberg, 2002; International Agency for Research on Cancer, 1987; Dube & Green, 1982; US National Health Institute, n.d.). Devido a sua toxicidade, o total de mortes no mundo, decorrentes do tabagismo, é, atualmente, aproximadamente cinco milhões ao ano. Se tais tendências de expansão forem mantidas, as mortes causadas pelo uso desta SPA alcançarão 8,4 milhões/ano em 2020. No Brasil, são estimadas cerca de 200 mil mortes por ano em consequência do tabagismo (Instituto Nacional do Câncer, n.d.; World Health Organization, 2002). É, portanto, relevante a realização de estudos sobre a tomada de decisão de fumantes, em uma tentativa de interferir em suas escolhas por iniciar a fumar, manter o uso e parar de fumar.

Existem alternativas de tratamento do tabagismo, como: aconselhamento médico, uso de materiais de auto-ajuda, aconselhamento telefônico, hipnose, acupuntura, prática de exercício físico, abordagens psicodinâmicas, adaptação do tratamento baseado no modelo dos 12 passos dos Alcoólicos Anônimos. Porém, são poucas as evidências que mostrem uma boa eficácia destes tipos de tratamento. Os melhores resultados de tratamento para o tabagismo foram obtidos através de terapia farmacológica associada à terapia cognitivo-comportamental, que é o modelo utilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, atualmente (Presman, Carneiro, & Gigliotti, 2005).

O aumento da compreensão sobre o processo de tomada de decisão em fumantes pode levar à formulação de estratégias de intervenção e tratamento mais eficazes. Em geral, os estudos que avaliaram a desvalorização pelo atraso de indivíduos dependentes químicos utilizam situações apetitivas, ou seja, que envolvem a decisão entre dois estímulos reforçadores (Johnson et al., 2007; Yoon et al., 2007; Epstein et al., 2003). Para ampliar o entendimento da tomada de decisão de indivíduos fumantes, este estudo tem como objetivo investigar a desvalorização pelo atraso em situações apetitivas e em situações aversivas em fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes. A hipótese experimental geral foi a de que existe diferença entre a desvalorização pelo atraso (variável dependente) apresentada por fumantes em tratamento, fumantes que não estão em tratamento e não fumantes, sendo que fumantes tenderiam a apresentar comportamentos

mais impulsivos do que fumantes em tratamento que, por sua vez, tenderiam a apresentar comportamentos mais impulsivos do que não fumantes.

Os objetivos específicos foram: 1) descrever os participantes quanto a variáveis sociais e demográficas; 2) descrever os participantes quanto ao nível de dependência nicotínica do indivíduo e quanto ao envolvimento com substâncias psicoativas; 3) comparar a desvalorização pelo atraso dos participantes (fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes) na situação apetitiva e aversiva da Tarefa Experimental de Desvalorização pelo Atraso, através da análise dos pontos de indiferença dos participantes; 4) e através da análise da área sob a curva; 5) investigar o efeito de variáveis sociais e demográficas sobre o nível de desvalorização pelo atraso dos participantes para estímulos apetitivos e aversivos e; 6) investigar o efeito do nível de dependência nicotínica do indivíduo sobre o nível de desvalorização pelo atraso dos participantes para estímulos apetitivos e aversivos.

Os termos apetitivo e aversivo serão empregados, ao invés dos termos reforçador e punidor, pois se mostram mais adequados para alguns procedimentos relativos ao estudo. Os termos reforçador e punidor referem-se ao tipo de efeito que provocam sobre o comportamento, implicando que suas apresentações, respectivamente, resultam em um aumento ou em uma diminuição da frequência do comportamento (Baum, 1999). Os termos apetitivo e aversivo podem ser entendidos em função de sua simples preferência. Desta forma, define-se como apetitivo todo estímulo que é preferido com relação ao *status quo*, enquanto define-se como aversivo todo estímulo que é preterido com relação ao *status quo* (Gonçalves, 2005).

A seguir, são apresentados alguns modelos de estudo sobre tomada de decisão e considerações sobre os conceitos de dependência química de cigarro e de tabagismo. Também são examinados modelos comportamentais e econômicos de desvalorização pelo atraso, que embasam este estudo, assim como a aplicação destes modelos de desvalorização pelo atraso em fumantes e fumantes em tratamento. Por fim, os objetivos, as hipóteses, o método, os resultados e a discussão do estudo são expostos.

#### Tomada de decisão

Há vários modelos de estudo sobre tomada de decisão existentes na literatura, sendo que muitos deles ultrapassam o campo da psicologia (Grosch & Neuringer, 1981; Mischel & Baker, 1975; Mischel & Ebbesen, 1970; Mischel, Ebbesen, & Zeiss, 1972; Mischel, Shoda, & Rodriguez, 1989; Mischel & Staub, 1965; Palmieri, 2004; Rachlin, 2007; Rachlin & Green, 1972; Schneider & Parente, 2006), sendo estudados também pela

economia (Baldo, 2007; Edwards, 1996; Kahneman & Tversky, 1979; Tomaselli & Oltramari, 2007; Von Neumann & Morgenstern, 1944), matemática (Bressan, 2004), administração (Chagas, 2007; Chiavenato, 1997; Lima, 2007) e pelas neurociências (Bechara, 2001; Damasio, 1996; Johnson et al., 2007).

A economia foi uma das primeiras ciências a estudar o processo de tomada de decisão, na década de 40. Nessa época, foi expressiva a contribuição de Von Neumann e Morgenstein (1944) no campo das decisões econômicas, com a inclusão da racionalidade na análise dos processos de tomada de decisão individual sob risco, através da Teoria da Utilidade Esperada (*Theory of utility*). A racionalidade foi compreendida como a capacidade que as pessoas possuíam em processar todas as informações disponíveis de forma objetiva sob condições de incerteza. Infelizmente, os fatores emocionais foram desconsiderados nessa teoria (Baldo, 2007).

Na década de 70, os psicólogos Daniel Kahneman e Amos Tversky (1979) testaram a princípios da Teoria da Utilidade Esperada em estudantes, através de questões que envolviam decisões arriscadas. Os resultados da pesquisa evidenciaram padrões de comportamento que divergiam dos principais axiomas da Teoria da Utilidade Esperada, demonstrando que a tomada de decisão era influenciada por diversos fatores (emocionais, sociais, físicos) e não apenas pela razão.

Segundo Schneider e Parente (2006), o processo de tomada de decisão pode ser considerado uma função cognitiva fundamental para uma eficaz interação do indivíduo com seu meio social. Cotidianamente, as pessoas são expostas a decisões entre diversos cursos de ação, em que nem sempre a opção mais favorável é evidente. Essa realidade demanda do ser humano, não somente perspicácia na hora de solucionar seus dilemas cotidianos, como também flexibilidade ao considerar cada situação individualmente, suas características e conseqüências, em um tempo presente e futuro (Palmini, 2004).

Bressan (2004) defende que o processo de tomada de decisão pode ser entendido através de modelos matemáticos, tais como os modelos de previsão de séries temporais ou univariados. Esses modelos são construídos a partir de processos aleatórios especiais, que buscam estimar o valor futuro de uma variável com base somente em seus valores passados.

Na administração, Chiavenato (1997, p. 710) define decisão como “o processo de análise e escolha entre várias alternativas disponíveis do curso de ação que a pessoa deverá seguir”. Ainda segundo este autor, o processo de tomada de decisão é fundamentado em seis elementos: 1) tomador de decisão: pessoa que faz a seleção entre várias alternativas de atuação; 2) objetivos: propósito que o tomador de decisão espera alcançar com sua ação; 3)

preferências: vieses do tomador de decisão que vão distinguir a escolha; 4) estratégia: caminho que o tomador de decisão sugere para melhor atingir os objetivos e que depende dos recursos disponíveis; 5) situação: aspectos ambientais no qual o tomador de decisão está inserido; 6) resultado: é a consequência de uma dada estratégia definida pelo tomador de decisão (Chiavenato, 1997).

Nas neurociências, António Damasio (1996) desenvolveu a Hipótese do Marcador Somático, um modelo teórico que embasa estudos dos substratos neurológicas da tomada de decisão. Segundo este modelo, sinais emocionais atribuem valor a determinadas opções e cenários, funcionando como tendências ocultas ou evidentes, que induzem à decisão. Diante de uma situação de decisão, antes de aplicar qualquer análise de custo e benefício às situações (ou seja, raciocinar visando à resolução do problema), o indivíduo depara-se com uma sensação corporal automática, que são os marcadores somáticos (Bechara, 2001; Schneider & Parente, 2006).

Por fim, há o conceito de tomada de decisão desenvolvido pela Psicologia Comportamental, que envolve o continuum autocontrole-impulsividade. Há pessoas que apresentam um maior número de comportamentos impulsivos (assim, poucos comportamentos de autocontrole) e pessoas que apresentam um maior número de comportamentos de autocontrole (e menor quantidade de comportamentos impulsivos) (Gonçalves, 2005). Autocontrole relaciona-se ao controle que o indivíduo exerce sobre parte de seu próprio comportamento quando uma resposta tem consequências que provocam conflitos, ou seja, quando esta leva tanto ao reforçamento quanto à punição. Autocontrole, assim, seria denominado qualquer comportamento que tornasse a resposta punida menos provável, alterando as variáveis das quais é função (Skinner, 2000). A impulsividade, por sua vez, caracteriza-se pela ausência ou diminuição do autocontrole, tornando a resposta punida mais provável.

Em uma tomada de decisão, um indivíduo autocontrolado teria maior probabilidade de escolher a alternativa atrasada de maior valor em detrimento de uma alternativa imediata de menor valor, em uma situação apetitiva. Já o indivíduo impulsivo, na mesma situação, tenderia a escolher a alternativa imediata, mesmo que de menor valor, em detrimento de uma alternativa atrasada de maior valor. Em uma situação aversiva, porém, um indivíduo autocontrolado teria maior probabilidade de escolher a alternativa aversiva imediata de menor magnitude em detrimento de uma alternativa aversiva atrasada de maior magnitude. Já o indivíduo impulsivo tenderia a procrastinar, ou seja, teria maior probabilidade de escolher a alternativa aversiva atrasada de maior magnitude em detrimento da alternativa aversiva imediata de menor magnitude (Ainslie, 1974;

Gonçalves, 2005; Hanna & Todorov, 2002; Mazur, 1998; Rachlin, 1974; Rachlin & Green, 1972).

Quando se fala em autocontrole, deve-se pensar em dois tipos de resposta: a controladora e a controlada. Por meio da resposta controladora, o indivíduo altera as variáveis determinantes da resposta controlada (Skinner, 2000). Por exemplo, quando um estudante evita sair com os amigos na véspera de uma prova (resposta controladora), diminui a probabilidade de chegar tarde em casa (resposta controlada) ou de deixar de revisar um conteúdo importante (resposta controlada).

Os conceitos de resposta controladora e de resposta controlada podem ser interpretados em termos de escolhas entre conseqüências atrasadas e conseqüências imediatas. Ou seja, ao emitir a resposta controladora, como no caso do estudante que evita sair com os amigos na véspera de uma prova, pode-se dizer que a contingência atrasada, no caso, obter a aprovação em uma disciplina, assume controle sobre o comportamento. Enquanto que, quando a resposta controlada é emitida, como no exemplo da pessoa que sai com os amigos na véspera de uma prova, a contingência imediata, ou seja, ficar até mais tarde fora de casa, assume o controle sobre o comportamento (Moreira, 2007).

Rachilin (1970) ampliou a definição de autocontrole, explicando-a como formas de controle ambiental do comportamento, que envolvem o engajamento do indivíduo em alguns comportamentos ao invés de outros, levando-se em consideração o imediatismo *versus* o atraso do reforço ou punição. Esta definição de autocontrole ficou conhecida como *paradigma de Rachlin* (Hanna & Ribeiro, 2005).

Conforme visto acima, o *continuum* autocontrole-impulsividade tem sido implicado em muitos transtornos psiquiátricos: autismo, transtorno de déficit de atenção, hiperatividade, agressividade, obesidade, delinquência, sedentarismo e dependência química de substâncias (Hanna & Ribeiro, 2005). Porém, o grupo que mais se destaca é o de transtornos relacionados ao uso de substâncias (Kirby, Petry, & Bickel, 1999; Madden, Bickel, & Jacobs, 1999; Petry, 2001a). Assim, é importante ter uma clara definição do que seriam os transtornos relacionados ao uso de substâncias para a definição dos participantes deste estudo.

### Dependência química e Tabagismo

A dependência química é vista como uma enfermidade incurável e progressiva, apesar de poder ser estacionada pela abstinência. É o conjunto de fenômenos comportamentais, cognitivos e fisiológicos que se desenvolvem após o repetido consumo de uma substância psicoativa (SPA). Está tipicamente associada ao forte desejo de usar a

SPA, à dificuldade de controlar o consumo, à utilização persistente apesar das suas conseqüências danosas, a uma maior prioridade dada ao uso da SPA em detrimento de outras atividades e obrigações, a um aumento da tolerância pela SPA e, por vezes, a um estado de abstinência física. Estes são os critérios adotados pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) para o diagnóstico da dependência química, que deve ser feito somente se três ou mais dos referidos critérios tenham sido preenchidos por algum tempo durante o último ano. A síndrome de dependência química pode dizer respeito a uma SPA específica (fumo, álcool, diazepam, dentre outros), a uma categoria de SPAs (por exemplo, substâncias opiáceas) ou a um conjunto mais vasto de substâncias farmacologicamente diferentes (World Health Organization, 1992).

A síndrome é também descrita como um padrão mal adaptativo de uso de substâncias, levando a um prejuízo ou a um sofrimento clinicamente significativo. É definida na 4ª edição do Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-IV) como um agrupamento de três ou mais sintomas, ocorrendo a qualquer momento, no mesmo período de doze meses. Os sintomas relacionados à dependência de substâncias são: 1) tolerância; 2) síndrome de abstinência característica para a substância ou a mesma substância (ou uma substância estreitamente relacionada) é consumida para aliviar ou evitar sintomas de abstinência; 3) freqüente consumo da substância em maiores quantidades ou por um período mais longo do que o pretendido; 4) desejo persistente ou esforços mal-sucedidos no sentido de reduzir ou controlar o uso da substância; 5) gasto excessivo de tempo em atividades necessárias para a obtenção da substância; 6) abandono ou redução de atividades sociais, ocupacionais ou recreativas em virtude do uso da substância; 7) continuação do uso da substância, apesar da consciência de ter um problema físico ou psicológico persistente ou recorrente que tende a ser causado ou exacerbado pela substância (American Psychiatric Association, 1995).

O tabagismo passou a ser visto como uma enfermidade a partir de um relatório sobre estudos que mostram a capacidade do tabaco de causar dependência, publicado pelo Ministério da Saúde dos Estados Unidos em 1988. Através desse relatório, o Ministério da Saúde dos Estados Unidos concluiu que: 1) o cigarro e outros derivados do tabaco causam dependência; 2) a nicotina é a droga presente no tabaco que causa a dependência; 3) os processos farmacológicos e comportamentais que determinam a dependência do tabaco são similares aos que determinam a dependência de outras drogas, como heroína ou cocaína (U.S. Surgeon General, 1988). Em 1992, a Organização Mundial de Saúde (OMS/WHO) incluiu o tabagismo no grupo dos transtornos mentais e comportamentais decorrentes do

uso de substâncias psicoativas, na Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). No Brasil, essa versão do CID-10 somente foi publicada em 1993 (Slade, 1993; World Health Organization, 1992).

É notável que, atualmente, há uma convergência entre as definições de dependência química adotadas pelos dois principais critérios diagnósticos utilizados atualmente (CID-10 e DSM-IV). Além disso, estas são aplicadas no diagnóstico da dependência de cigarro, dentre outras substâncias psicoativas (SPAs). Porém, há estudos que consideram como fumantes pessoas que declaram consumir, pelo menos, um cigarro por dia (alguns destes estudos exigem que esse hábito exista por, no mínimo, um ano), independentemente se estas preenchem ou não os critérios diagnósticos do CID-10 ou do DSM-IV (Lopes, 2009; Rondina, Gorayeb, Botelho, & Silva, 2005a; Rondina, Gorayeb, Botelho, & Silva, 2005b). Além disso, Rondina et. al. (2005b) fez uma diferenciação entre fumantes com alto grau de dependência e fumantes não-dependentes, de acordo com a pontuação que os participantes do estudo obtiveram no Questionário de Tolerância de Fagerström (Heatherton, Kozlowski, Frecker, & Fagerström, 1991), um dos instrumentos utilizados nesse estudo. Este instrumento define a dependência de cigarros como uma variável contínua, mas que apresenta uma linha divisória que permite diferenciar fumantes com alto grau de dependência, daqueles com menor grau de dependência (Pomerleau, 1997). Uma soma acima de seis pontos no Questionário de Tolerância de Fagerström revela que provavelmente o indivíduo sentirá os sintomas de síndrome de abstinência, ao interromper o consumo de tabaco (Instituto Nacional do Câncer, 1997). Assim, Rondina et. al. (2005b) considerou como fumantes com alto grau de dependência os participantes que apresentaram pontuação superior a 06 no Teste de Fagerström. Por outro lado, foram classificados como fumantes não-dependentes, participantes com pontuação igual ou menor a seis.

Mesmo flexibilizando o conceito de fumante, em relação ao CID-10 e ao DSM-IV, considerando-o como o participante que declarara consumir pelo menos 1 cigarro por dia, há pelo menos um ano, Rondina et. al. (2005b) ainda encontrou dificuldades quanto à detecção de tabagistas em seu estudo. Segundo esta, é possível que esse critério tenha excluído um número significativo de adolescentes e adultos jovens que, porventura, tenham iniciado o hábito há menos de um ano, à época em que se deu a coleta de dados. No entanto, evidências sugerem, por exemplo, que mais da metade dos estudantes que fumam em baixos níveis em sua juventude (ainda não considerados fumantes) irão continuar fumando quando estiverem mais velhos, sendo que, destes, 30% irá passar a fumar diariamente (Kenford et al., 2005). Dependendo de sua etnia, mais de 40 a 50% dos

fumantes adultos regulares iniciaram o hábito de fumar em sua juventude (Trinidad, Gilpin, Lee, & Pierce, 2004).

Schane, Glantz e Ling (2009) define o fumar não-diário como o comportamento de fumar em alguns dias, mas não todos os dias, que estaria associado com o início ou o cessar do hábito de fumar. Porém, outro estudo revelou que o fumar não-diário indica que este padrão de uso do cigarro pode representar uma forma estável do nível leve de consumo crônico desta SPA (menos do que 10 cigarros por dia) (Hassmiller, Warner, Mendez, Levy, Romano, 2003). Neste contexto, o fumar social seria uma subcategoria do comportamento de fumar não- diário, sendo basicamente definido como fumar, principalmente, em contextos sociais.

O comportamento de fumar de jovens e estudantes universitários sempre foi descrito como fumar socialmente, que foi definido por estudiosos de diversas formas: 1) fumar não diariamente que ocorre na maioria das vezes em bares, restaurantes e clubes noturnos (Philpot et al.,1999); 2) fumar não diariamente de adultos jovens que ocorre somente na presença de outros fumantes (Gilpin,White, & Pierce, 2005); 3) fumar de adultos jovens que ocorre principalmente na presença de outras pessoas ao invés de sozinhos (Moran, Wechsler, & Rigotti, 2004).

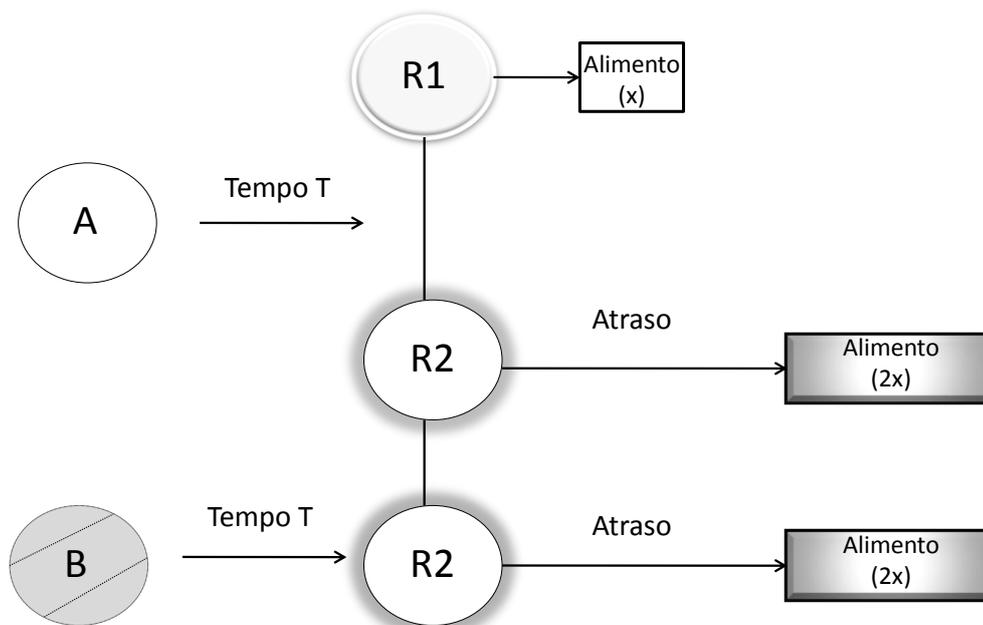
Levinson et al. (2007) ratifica que os ditos fumantes sociais podem não se identificar como fumantes e, assim, desvalorizarem as conseqüências de seu hábito à sua saúde. Observou ainda que muitos fumantes ocasionais se dizem não-fumantes (Luoto, Uutela, & Puska, 2000). Assim, desenvolveu uma pesquisa com 1.401 estudantes universitários de 18 a 24 anos que relataram ter fumado em um ou mais dias no último mês (últimos 30 dias). Estes responderam à pergunta: “Você se considera um fumante?”. Esta pergunta foi utilizada para identificar as pessoas que admitiam ou que negavam serem fumantes. Participantes que fumavam um ou mais cigarros nos últimos 30 dias e que não se consideravam fumantes foram classificados como “negadores”. Ressalta-se que no questionário que continha esta pergunta-chave, também havia um espaço em que os participantes poderiam se identificar como *fumantes sociais*. Como resultado, obteve-se que mais da metade dos estudantes entrevistados se consideraram não-fumantes, o que sugere que não há uma consistente definição do que é ser um fumante, um fumante ocasional ou um fumante social entre os universitários, pesquisadores e população em geral. Este resultado também revela como é comum, entre os estudantes fumantes, haver uma negação em relação ao fato de serem fumantes (Levinson et al., 2007).

A revisão de todas essas definições de dependência química de tabaco, de tabagismo e de ser fumante (com alto grau de dependência, não-dependente, não- diário, ocasional, social)

sugere que não há, no meio acadêmico, uma definição única e generalizada que englobe todas essas categorias de análise. Assim, neste estudo, foram considerados como fumantes (ou tabagistas) pessoas que declararam consumir, pelo menos, um cigarro por dia por, no mínimo, um ano, independentemente se preenchiam ou não os critérios diagnósticos do CID-10 ou do DSM-IV (Lopes, 2009; Rondina et al., 2005a; Rondina et al., 2005b). Essas pessoas podiam ou não ser dependentes de cigarro, o que foi investigado pelo Questionário de Tolerância de Fagerström (Heatherton et al., 1991) e pelo *Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test* (ASSIST 2.0) (Henrique, Micheli, Lacerda, Lacerda, & Formigoni, 2004).

#### Tomada de decisão e desvalorização pelo atraso (Delay Discounting)

Diante da riqueza de modelos sobre tomada de decisão existentes na literatura e da impossibilidade de aplicar todos eles no embasamento desta pesquisa, o estudo proposto tomará como base os modelos comportamentais e econômicos de tomada de decisão (Rachlin, 2007). Estes modelos fornecem uma base para conceituar e investigar a dinâmica central do processo de escolha imediata *versus* atrasada no contexto da dependência química (Bickel & Vuchinich, 2000; Green & Kagel, 1996; Vuchinich & Tucker, 1988, 2003). Além disso, as pesquisas sobre os modelos comportamentais e econômicos de tomada de decisão em dependentes químicos têm gerado resultados importantes para a compreensão da dependência química e do seu processo de tratamento, guiando intervenções para facilitar a reabilitação e reduzir os agravos, decorrentes da doença, em indivíduos dependentes químicos (Tucker & Simpson, 2003).



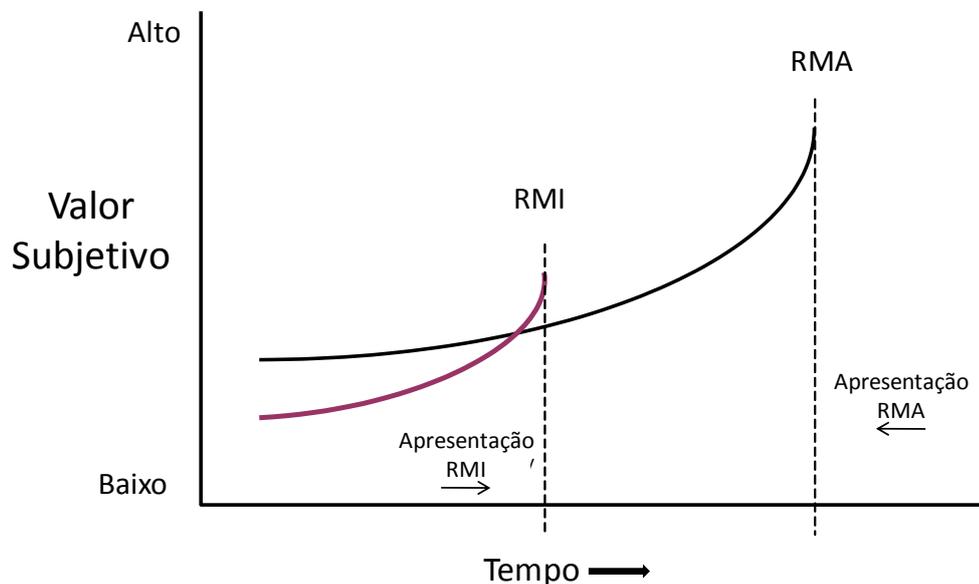
*Figura 1.* Desenho esquemático sobre o procedimento de contingência de comprometimento. Conforme Rachlin e Green (1972)

Dentre os modelos comportamentais, destaca-se o estudo clássico de Rachlin e Green (1972), baseado no paradigma de Rachlin (Hanna e Ribeiro, 2005; Rachilin, 1970), sobre a contingência de comprometimento, através de esquemas concorrentes com encadeamento realizados com pombos. Nesse procedimento, o animal possui duas alternativas de respostas (representadas por duas chaves: chave A e chave B na Figura 1), cada uma levando a uma segunda etapa distinta. A resposta na chave A pode produzir tanto as condições de estímulo discriminativo (Sd) para R1 (resposta um, que gera recompensa imediata) quanto para R2 (resposta dois, que gera recompensa atrasada). Já a resposta na chave B produz apenas as condições de estímulo discriminativo (Sd) para R2. A emissão de R1 é seguida por uma pequena quantidade de alimento imediatamente. A emissão de R2, por sua vez, é seguida por uma quantidade maior de alimento após um atraso.

Rachlin e Green (1972) perceberam que existiam três possibilidades de comportamentos possíveis nesse experimento: 1) comprometer-se (responder em B) e ficar com a recompensa maior e atrasada; 2) não se comprometer (responder em A) e ficar com a recompensa menor e imediata; 3) não se comprometer (responder em A) e ficar com a recompensa maior e atrasada. Esta última alternativa, porém, foi reconhecida pelos pesquisadores como não comum de ocorrer no mundo real e, por isso, foi sistematicamente excluída. Observou-se que os animais que escolheram a chave A, escolheram a alternativa

impulsiva na segunda etapa. No entanto, houve uma mudança para a alternativa de compromisso (chave B), com a introdução de um período de tempo mais longo entre a resposta (nas chaves A ou B) e o início da segunda etapa. O resultado geral obtido, portanto, foi o de que a preferência pela chave B (reforçador maior e mais atrasado) aumentava em função do aumento do período de tempo. Através desse estudo, o conceito de autocontrole foi definido como a escolha pela alternativa de reforçamento maior e atrasada em detrimento da alternativa de reforçamento menor e imediata. O conceito de impulsividade, por sua vez, foi definido como a escolha pela alternativa de reforçamento menor e imediata em detrimento da alternativa de reforçamento maior e atrasada.

Através do modelo Ainslie-Rachlin (Ainslie, 1975), houve uma ampliação da interpretação do resultado obtido através do estudo de Rachlin e Green (1972). O gráfico (Figura 2, abaixo) ilustra o valor subjetivo de um determinado reforçador em função da distância temporal entre o momento da escolha e o reforçador. Segundo o Modelo Ainslie-Rachlin, quanto maior o atraso entre a resposta e os reforçadores (tanto na recompensa menor e mais próxima quanto na recompensa maior e mais distante), maior a tendência de se escolher a recompensa maior e atrasada (RMA, na Figura 2), pela perda do controle que a primeira opção (Recompensa Menor e Imediata - RMI, na Figura 2) passa a ter sobre o comportamento. No entanto, quanto maior é a redução do atraso antes da alternativa mais próxima e menor (RMI, na Figura 2), maior o controle que esta vai exercer sobre o comportamento de escolha e maior a probabilidade de o indivíduo optar por esta alternativa. Assim, o valor subjetivo representa a força que um determinado reforçador é preferido, ou seja, a eficácia do reforçador (Ainslie, 1975).



*Figura 2.* Gráfico hipotético ilustrando a relação entre o valor subjetivo de reforçadores e o momento da escolha (tempo). Segundo o modelo Ainslie-Rachlin (Ainslie, 1975).

A desvalorização em função do atraso está representada da direita para a esquerda, sendo que a recompensa maior e atrasada (RMA) passa a ter mais controle sobre o comportamento de escolha com o aumento do tempo entre a emissão do comportamento e a obtenção dos reforçadores (Recompensa Menor e Imediata - RMI e RMA). Já a recompensa menor e mais próxima (RMI) passa a ter mais controle sobre o comportamento quando o atraso que a antecede é reduzido ou eliminado.

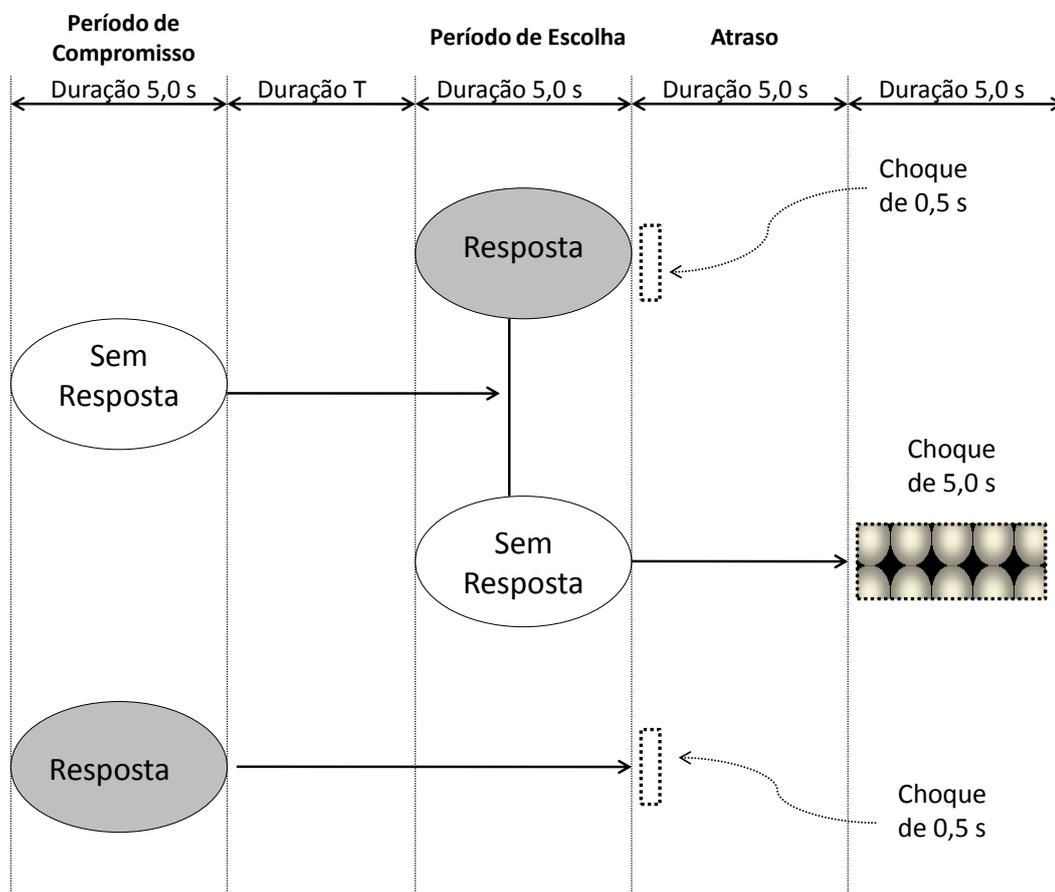
Segundo Gonçalves (2005), a curva apresentada teria a forma de uma hipérbole, revelando uma aceleração positiva na medida em que a distância temporal entre o momento da escolha e o de apresentação do reforçador diminui. O modelo Ainslie-Rachlin permite descrever o fenômeno da reversão da escolha. Este mostra que, quando a escolha é feita com antecedência, o modelo prevê uma preferência pelo reforçador maior (RMA, na Figura 2). Mas, na medida em que o momento da escolha se aproxima do momento da apresentação do reforçador, há uma reversão: há uma mudança na preferência e o reforçador menor será preferido (RMI, na Figura 2). Esse fenômeno já podia ser observado no estudo sobre a resposta de compromisso, de Rachlin e Green (1972), mas neste não havia uma resposta que eliminasse a situação de escolha.

Um outro modelo importante para o aumento da compreensão sobre a tomada de decisão e para a construção dos conceitos de autocontrole e de impulsividade, foi o modelo cognitivista do atraso de gratificação (Mischel & Baker, 1975; Mischel & Ebbesen, 1970; Mischel et al., 1972; Mischel et al., 1989; Mischel & Staub, 1965). Este modelo consiste em uma série de estudos, os quais utilizaram uma mesma tarefa com crianças. Nesta tarefa, foi solicitado para as crianças que permanecessem em uma sala experimental (esperassem um período de tempo) até que o experimentador retornasse. Foi dito para elas que, se esperassem pelo retorno do experimentador, ganhariam uma recompensa de maior magnitude. Porém, se não esperassem (emitissem a resposta de tocar a campainha para chamar o experimentador), teriam uma recompensa de valor menor. Através desses estudos, Mischel e seus colaboradores testaram inúmeras variáveis que afetaram a tomada de decisão das crianças, tais como: as suas idades, a exposição aos reforçadores a serem obtidos (Mischel et al., 1972; Mischel et al., 1989), as suas características pessoais, o fornecimento de instruções (ou não) sobre o que os sujeitos deveriam fazer enquanto esperavam (Mischel & Ebbesen, 1970; Mischel et al., 1972), dentre outras variáveis e comportamentos mediadores. Comportamentos mediadores são entendidos como comportamentos alternativos ao de emitir um comportamento impulsivo (auto-verbalizações, mecanismos de distração, de desviar a atenção, criar jogos, cantar...), que mantêm os indivíduos ocupados enquanto esperam o reforçador atrasado e os fazem permanecer na alternativa de autocontrole (Ainslie, 1975).

Além disso, foi construída a definição de autocontrole, baseada na perspectiva cognitivista, como a posposição voluntária da gratificação imediata para obter uma recompensa mais valiosa, embora mais atrasada (Mischel et al., 1989). No modelo de atraso de gratificação, o autocontrole seria uma característica de um processo autorregulatório, ou características de alguns processos psicológicos utilizados pelo indivíduo, que facilitariam a espera durante o atraso da gratificação (Gebrim, 2009; Mischel & Ebbesen, 1970).

Grosch e Neuringer (1981), posteriormente, replicaram os resultados obtidos por Mischel e seus colaboradores, através de sete experimentos. Adaptaram o modelo de atraso de gratificação (Mischel & Baker, 1975; Mischel & Ebbesen, 1970; Mischel et al., 1972; Mischel et al., 1989; Mischel & Staub, 1965) para sua utilização com pombos. Nesses experimentos, os pesquisadores ofereciam duas possibilidades de resposta aos animais: 1) bicar uma chave iluminada e obter como reforçador um grão de menor preferência; 2) esperar sem bicar a chave e obter como reforçador um grão de maior preferência. Os animais que escolhiam com maior frequência a primeira alternativa eram considerados

mais impulsivos. Aqueles que escolhiam com maior frequência a segunda alternativa eram considerados mais autocontrolados. Assim como Mischel e seus colaboradores, Grosch e Neuringer (1981) avaliaram as variáveis que interferiam na tomada de decisão dos animais, como bicar a parede ou outra chave da caixa experimental durante o atraso para manter o comportamento de autocontrole (Ainslie, 1975).



*Figura 3.* Desenho esquemático sobre o procedimento de contingência de comprometimento com estímulos aversivos. Conforme Deluty, Whitehouse, Mellitz, e Hineline (1983).

Em relação a estudos envolvendo situações aversivas, Deluty et al. (1983) aplicaram o procedimento de resposta de compromisso (Rachlin & Green, 1972) para avaliar o efeito do atraso sobre a escolha envolvendo estímulos aversivos. Neste estudo, o reforço por alimentos foi substituído por choques (imediate, de 0,5 s e atrasado, de 5,0 s de duração). O procedimento foi aplicado com ratos (Figura 3) e consistia na apresentação de um período inicial de 5s de duração (período compromisso), seguido da apresentação de um período T (que variou ao longo do experimento). Se houvesse a emissão de uma resposta no período compromisso, 5s de atraso eram acrescidos ao período T e, logo após, um choque de 0,5 s de duração era emitido. Por outro lado, se não houvesse emissão de resposta no período compromisso, após o período T, esses 5 s eram destinados a uma nova

oportunidade de escolha (período de escolha). Se houvesse uma resposta nesse período, um choque de 0,5 s de duração era emitido imediatamente. Se não houvesse resposta nesse período, um choque de 5,0 s de duração era emitido com um atraso de 5,0 s em relação ao período de escolha. Os resultados revelaram que a frequência das respostas no período compromisso aumentou em função do aumento do período T, da mesma maneira que ocorreu no procedimento envolvendo estímulos apetitivos. Isso mostra que o modelo Ainslie-Rachlin pode ser generalizado para situações de escolha envolvendo estímulos aversivos.

Os estudos apresentados indicaram um modelo hiperbólico para descrever a relação entre atraso e estímulos apetitivos, assim como a relação entre atraso e estímulos aversivos (Deluty et al., 1983; Mazur, 1996, 1998). Desta forma, se a mesma função pode ser utilizada para descrever a relação entre atraso e estímulos apetitivos e aversivos, há a possibilidade de os dois processos sofrerem a influências das mesmas variáveis. Diferenças individuais similares estariam envolvidas no processo de tomada de decisão tanto em situações apetitivas quanto em situações aversivas. Assim, um indivíduo que tem uma tendência a ser mais impulsivo em situações apetitivas (influenciado por sua história de vida ou variáveis biológicas), também tenderia a exibir um padrão de comportamento impulsivo em situações aversivas (Gonçalves, 2005).

Os estudos de desvalorização pelo atraso ou de *Delay Discounting* (Johnson et al., 2007) são desenvolvidos também pela Teoria da Perspectiva (*Prospect Theory*), elaborada por Kahneman e Tversky (1979), que surgiu a partir da crítica desses pesquisadores à Teoria da Utilidade Esperada ou *Theory of utility* (Von Neumann & Morgenstern, 1944).

Como já foi exposto, a Teoria da Utilidade Esperada é uma teoria da economia que assume que os indivíduos agem de forma racional em suas escolhas sob risco (Baldo, 2007). Porém, Kahneman e Tversky (1979) observaram falhas nesta teoria em relação à capacidade explicativa sobre a tomada de decisão de indivíduos em condições de risco. Esses pesquisadores, por exemplo, mostraram que as alternativas para uma tomada de decisão podem ser estruturadas de diversas formas, mesmo que os resultados sejam equivalentes, e que isso influencia na decisão final do indivíduo. Além disso, mostraram que as normas, os hábitos e as características pessoais de quem toma a decisão também podem enviesar a escolha das alternativas, o que evidencia que mudanças de perspectiva podem reverter o nível de desejo por cada opção e que o processo de tomada de decisão não é puramente racional. Diante das falhas encontradas na Teoria da Utilidade Esperada, Kahneman e Tversky (1979) elaboraram a Teoria da Perspectiva como modelo alternativo para a compreensão e a elucidação destas falhas (Edwards, 1996).

A Teoria da Perspectiva pode ser definida a partir de três pontos principais, que são inconsistentes com os princípios básicos da Teoria da Utilidade Esperada. Primeiramente, a teoria defende que os indivíduos tendem a ponderar menos as conseqüências prováveis em relação às conseqüências que são consideradas certas. Porém, quando ganhar é possível, mas não provável, a maioria dos indivíduos prefere a aposta que oferece maior ganho. Esse aspecto da tomada de decisão é chamado de efeito certeza. O segundo ponto que a teoria defende é o efeito reflexão. Este estabelece que, em uma situação envolvendo ganho, os indivíduos tendem a não se arriscar. Porém, em uma situação envolvendo perdas, os indivíduos preferem correr riscos. Assim, supõe-se que, em situações de ganho, as pessoas têm aversão ao risco enquanto, no campo das perdas, são propensas ao risco. O terceiro ponto que define a teoria da perspectiva é o efeito isolamento, que afirma que a maioria dos indivíduos desconsidera os componentes comuns entre dois prospectos. Ou seja, as escolhas são influenciadas pelo modo como as opções são apresentadas, em termos de ganhos ou perdas. (Baldo, 2007; Edwards, 1996; Kahneman & Tversky, 1979).

Segundo Baldo (2007), a teoria da perspectiva difere da teoria da utilidade esperada em dois principais aspectos. Primeiramente, enquanto a função utilidade (teoria da utilidade esperada) considera como ponto de referência o estado final de riqueza, a função valor (teoria da perspectiva) é definida sobre ganhos e perdas em relação a um ponto de referência. Assim, mesmo em uma situação em que dois problemas são idênticos comparados em termos de estados de riqueza, o fato que se confirma é que as pessoas fazem as escolhas em relação ao que poderiam ganhar ou perder, contrariando a teoria da utilidade esperada.

O segundo aspecto é que a função valor não é ponderada por probabilidades propriamente ditas, mas por uma função ponderação de probabilidades que representa a importância que cada pessoa atribui ao prospecto. Assim,

a forma da função valor e da função ponderação refletem que a sensibilidade psicológica dos tomadores de decisão tende a diminuir, isto é, o impacto marginal de uma mudança no resultado ou na probabilidade diminui com a distância dos pontos de referência relevantes, tornando a função menos inclinada (Baldo, 2007, p.19-20).

A pesquisadora exemplifica esse aspecto, mostrando que, para as pessoas, a diferença entre ganhar R\$ 100 e R\$ 200 pode ser mais acentuada do que a diferença entre ganhar R\$ 1000 e R\$ 1100. Então, considerando-se  $V$  um prospecto que oferece  $x$  unidades monetárias com probabilidade  $p$ , ele é definido da seguinte maneira:  $V(x, p) = v(x)w(p)$ . Nessa fórmula,  $v$  é uma medida subjetiva dos resultados de  $x$ , e  $w$  mede o impacto da probabilidade  $p$ . Percebe-se, portanto, que os tomadores de decisão avaliam uma mudança de *status quo* (referência) e a representação desta mudança como ganho ou perda. Isso

porque, ao levarem em consideração aspectos psicológicos e pontos de vista diferentes, um cenário pode ser visto como um ganho para uma pessoa A e perda para uma outra pessoa B, o que influencia na tomada de decisão de cada uma destas (Lima, 2007).

Diante disso, considera-se que, em uma tomada de decisão, a função valor é côncava no campo dos ganhos e convexa no campo das perdas (conforme Figura 4). A função valor (côncava) nos ganhos é semelhante a da teoria da utilidade esperada, onde a pessoa mostra-se avessa ao risco. Entretanto, no campo das perdas, a função valor (convexa) está relacionada com a propensão ao risco. Percebe-se também que a função valor é mais inclinada no campo das perdas do que no campo dos ganhos. Isso é explicado pelo fato de as pessoas serem mais sensíveis a perdas do que a ganhos proporcionais, sensação chamada de aversão a perdas (Edwards, 1996).

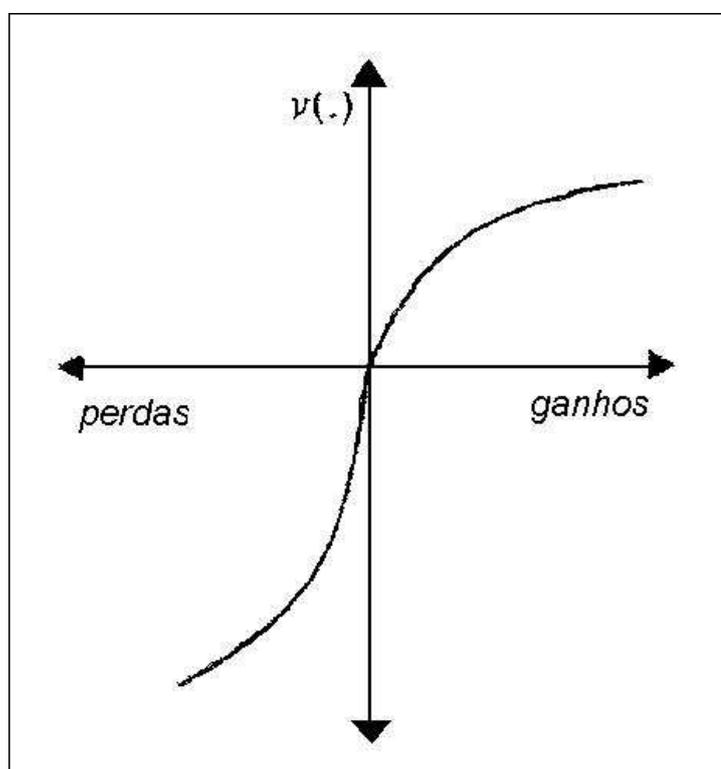


Figura 4. Gráfico hipotético da função valor da Teoria da Perspectiva. Conforme Kahneman e Tversky (1979).

Um exemplo da Função Valor da Teoria da Perspectiva é o experimento Tversky e Kahneman (1981), aplicado a dois grupos de estudantes que deveriam escolher entre programas de intervenção para a resolução de um problema hipotético. As instruções do experimento foram a de que os participantes imaginassem que EUA estavam se preparando para a eclosão de uma doença asiática incomum, cuja expectativa de casos fatais atingiria 600 pessoas. Dois programas alternativos para combater a doença foram propostos, sendo que os participantes deveriam assumir as estimativas científicas das conseqüências de utilização de cada programa e escolher entre um deles (abaixo descritos, conforme Chagas,

2007).

Para o grupo 1, foram apresentadas as alternativas: a) se o programa A for adotado, 200 pessoas serão salvas; e b) se o programa B for adotado, há 1/3 de probabilidade de que as 600 pessoas serão salvas e 2/3 de probabilidade de que nenhuma pessoa será salva. Para o grupo 2, por sua vez, foram apresentadas as alternativas: a) se o programa C for adotado, 400 pessoas morrerão; e b) se o programa D for adotado, há 1/3 de probabilidade de que ninguém morrerá e 2/3 de probabilidade de que as 600 pessoas morrerão.

Para o grupo 1, as conseqüências dos programas foram apresentados em termos de ganhos (vidas salvas) e, como resultado, 72% dos respondentes escolheram o programa A, enquanto que 28% escolheram o programa B. Isso sugere que o prospecto de certeza de 200 pessoas salvas mostrou-se mais atraente do que um prospecto arriscado de mesmo valor esperado. Por outro lado, para o grupo 2, as conseqüências dos programas foram apresentados em termos de perdas (vidas perdidas) e, como resultado, 22% dos alunos escolheram o programa C, enquanto 78% escolheram o programa D. Desta forma, a morte certa de 400 pessoas era menos aceitável para os participantes do que 2/3 de chance de que as 600 pessoas morrerão.

Entretanto, como se pode perceber, os programas A e C eram idênticos, da mesma forma que o B e o D. A diferença entre eles era tão somente a maneira como foram apresentados aos respondentes, em termos de vidas salvas (ganhos) ou mortes (perdas), o que afetou decisivamente as escolhas dos alunos. Todos os programas (A, B, C e D) possuíam o mesmo valor esperado, porém o ponto de referência foi alterado pela mudança na forma de apresentação do problema. Tal alteração interferiu na escolha do tomador de decisão, caracterizando o efeito ponto de referência e a Função Valor da Teoria da Perspectiva.

Em resumo, analistas do comportamento assumem que o comportamento é determinado pelas conseqüências passadas e essa concepção é testada em laboratório através de procedimentos operantes, nos quais comportamentos são submetidos a esquemas de reforçamento e punição após variações de níveis de atrasos. Economistas, psicólogos cognitivistas e cientistas sociais, por sua vez, assumem que as pessoas planejam suas ações em relação às conseqüências futuras, testando essa concepção em laboratório através de procedimentos em que os sujeitos indicam sua resposta a eventos futuros, usualmente, de forma hipotética. Todas essas linhas de pensamento têm em comum o fato de reconhecerem que o atraso rende conseqüências menos efetivas no controle do comportamento. Desvalorização temporal, portanto, se refere à perda de valor do efeito de uma conseqüência devido ao atraso. Qualquer procedimento que promova uma

investigação dos efeitos do atraso pode ser chamado de procedimento de desvalorização temporal ou procedimento de desvalorização pelo atraso. Os procedimentos de desvalorização pelo atraso com humanos tiveram origem nas tradições da economia e da psicologia cognitiva, mas recentemente tem sido apropriada e modificada para tratar de questões relevantes da teoria operante da análise do comportamento (Critchfield & Kollings, 2001; Rachlin, 1989).

Nos estudos com seres humanos, o surgimento do procedimento conhecido como desvalorização pelo atraso permitiu a avaliação de modelos matemáticos e estatísticos para descrever a influência do atraso sobre escolhas em situações apetitivas. Esse procedimento consiste, de uma maneira geral, em uma série de escolhas hipotéticas entre um valor atrasado fixo e valores imediatos que variam entre um valor de 0,1% até 100% do valor atrasado, em ordem crescente e/ou decrescente. Geralmente, sete ou oito atrasos diferentes são apresentados e, para cada um deles, é determinado um ponto de indiferença, ou seja, uma quantia que representa que o valor do estímulo imediato se iguala ao valor do estímulo atrasado para o sujeito. A partir dos pontos de indiferenças, é possível ajustar modelos matemáticos e estatísticos para avaliar qual deles descreve melhor a relação entre atraso, magnitude e o valor subjetivo das alternativas (Gonçalves, 2005).

Todos esses aspectos são intrínsecos à tarefa de desvalorização pelo atraso e são úteis para a interpretação dos dados obtidos através desse estudo.

#### Desvalorização pelo atraso em fumantes e em Fumantes em tratamento

Pesquisas sugerem que fumantes tendem a ser mais extrovertidos, tensos, ansiosos, depressivos, impulsivos e com mais traços de neuroticismo, psicoticismo, hostilidade, tendências a comportamentos anti-sociais, não-convencionais, de risco, busca de novidades e indícios de distúrbios do humor em comparação a não- fumantes e ex-fumantes (Burt, Dinh, Peterson & Sarason, 2000; Eysenck, Tarrant & Woolf, 1960; Jorm, Rodgers, Christensen, Henderson & Korten, 1999; Mitchel, 1999)

Tendo-se em vista que a impulsividade pode ser definida como uma preferência por recompensas menores e imediatas em detrimento de recompensas maiores, porém atrasadas (Rachlin & Green, 1972), o abuso de substâncias pode ser visto como um problema de impulsividade. Observa-se que indivíduos dependentes químicos decidem pela recompensa imediata garantida pelo consumo da substância psicoativa (SPA) em detrimento de outros benefícios de longo prazo, obtidos pela abstinência do uso da SPA (como realização escolar, melhora da saúde e estabilidade financeira) (Epstein et al., 2003; Madden et al., 1999). Isso tem sido observado em estudos com dependentes de ópio (Kirby

et al., 1999; Madden, Petry, Badger, & Bickel, 1997), de álcool (Vuchinich & Simpson, 1998), de cigarro (Bickel, Odum, & Madden, 1999; Mitchell, 1999; Billieux, Van der Linden, & Ceschi, 2007) e de indivíduos com história de dependência de drogas não especificadas (Allen, Moeller, Rhoades, & Cherek, 1998).

A desvalorização pelo atraso pode ser uma definição operacional de impulsividade, pois representa a perda de valor que uma recompensa sofre à medida que aumenta o atraso para a sua obtenção (Yoon et al., 2007). O nível que os indivíduos desvalorizam conseqüências atrasadas sugeriria uma medida de impulsividade, com uma grande desvalorização indicando uma grande impulsividade (Ainslie, 1975; Logue, 1988; Rachlin & Green, 1972; Richards, Zhang, Mitchell, & Wit, 1999). Assim, de acordo com essa definição, o comportamento de um indivíduo que tende a desvalorizar as conseqüências atrasadas tende a ser mais propenso a escolhas por conseqüências imediatas do que por atrasadas, mesmo que estas sejam mais importantes. Um fumante, por exemplo, tenderia a escolher os efeitos imediatos do fumar do que os atrasados, tais como o risco de ter um enfisema ou câncer (Bickel & Marsch, 2001; Critchfield & Kollings, 2001; Epstein et al., 2003.)

Uma das formas mais estudadas de dependência química associada a altos níveis de desvalorização pelo atraso é o tabagismo. A escolha entre uma recompensa pequena, porém imediata, e uma recompensa grande, porém atrasada, parece um modelo apropriado de tomada de decisão em fumantes. Enfatiza-se a escolha entre aproveitar o consumo de cigarros agora ou experimentar uma melhora da saúde nos próximos anos. Embora as recompensas imediata (cigarro) e atrasada (saúde) de fumar sejam de natureza distinta, experimentos as têm apresentado como semelhantes a uma decisão entre elementos da mesma natureza, porém em magnitudes diferentes (Johnson et al., 2007).

Estudos mostraram que fumantes desvalorizam recompensas atrasadas mais do que não fumantes (Baker, Johnson, & Bickel, 2003; Bickel et al., 1999; Mitchell, 1999). Outros estudos sugeriram que a abstinência ou a redução da frequência do comportamento de fumar pode afetar a desvalorização pelo atraso (Bickel et al., 1999; Mitchell, 2004).

Os efeitos da redução do comportamento de fumar têm sido examinados em dois tipos de estudos: 1) efeitos da abstinência recente; 2) comparações com a abstinência prolongada (Yi et al., 2008). No primeiro caso, um estudo examinou o efeito de 24 horas de abstinência de tabaco sobre a desvalorização pelo atraso dos participantes. A abstinência de 24 horas resultou em uma maior desvalorização pelo atraso dos participantes em situações de escolha entre cigarro (imediata) ou dinheiro (atrasada) em relação aos fumantes não abstinentes. Não houve diferença entre a desvalorização pelo

atraso de fumantes abstinentes por 24 horas e fumantes não abstinentes na situação de escolha entre dinheiro (em menor quantidade e imediato) e dinheiro (em maior quantidade e atrasado) (Mitchell, 2004). Estes resultados mostraram que efeitos da abstinência recente podem ser comparados aos efeitos da introdução do processo de extinção, que se caracteriza por um aumento inicial seguido da diminuição gradual até a completa extinção da resposta (Ferster & Skinner, 1957; Yi et al., 2008).

Em relação ao segundo tipo de estudo, uma pesquisa examinou a desvalorização pelo atraso de pessoas que estavam abstinentes por um período de tempo maior. Foi investigada a desvalorização pelo atraso de pessoas com mais de um ano de abstinência (consideradas ex-fumantes) em comparação a fumantes e a não-fumantes. A desvalorização de dinheiro por “ex-fumantes” foi similar a de não fumantes e menor do que a de fumantes (Bickel et al., 1999). Esse resultado foi consistente com estudos sobre longo tempo de abstinência de outros grupos de dependentes químicos (Allen et al., 1998; Bretteville-Jensen, 1999; Petry, 2001b; Kirby & Petry, 2004).

Estudos sobre a desvalorização pelo atraso em pessoas abstinentes têm mostrado que a abstinência recente tende a aumentar a desvalorização enquanto a abstinência prolongada tende a diminuir a desvalorização pelo atraso (Allen et al., 1998; Bretteville-Jensen, 1999; Petry, 2001b; Kirby & Petry, 2004). As interpretações destes estudos, porém, devem ser cuidadosas e levarem em consideração dois fatores. Primeiramente, os dados são geralmente consistentes com a noção de que pessoas que desvalorizam menos tendem a ter mais facilidade de se abster de drogas, ou seja, uma menor desvalorização pelo atraso tende a levar à abstinência. Depois, esses dados também são consistentes com a noção de que pessoas que pararam de usar drogas desvalorizam menos, ou seja, a abstinência leva a uma menor desvalorização pelo atraso. As duas hipóteses levantadas não são mutuamente exclusivas, mas uma melhor compreensão destas só será possível através de mais estudos experimentais sobre o tema (Yi et al., 2008).

Estudos que avaliaram a desvalorização pelo atraso de fumantes utilizaram situações apetitivas, ou seja, que envolvem a decisão entre dois estímulos reforçadores (Johnson et al., 2007; Yoon et al., 2007; Epstein et al., 2003). Porém, o entendimento da tomada de decisão de indivíduos fumantes envolve também a compreensão da desvalorização pelo atraso em situações aversivas, pois o comportamento de fumar é seguido de conseqüências aversivas imediatas e atrasadas.

### Objetivos e hipóteses do estudo

Para ampliar o entendimento da tomada de decisão de indivíduos fumantes, este

estudo tem como objetivo geral investigar a desvalorização pelo atraso, em situações apetitivas e em situações aversivas, em fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes.

Os objetivos específicos foram:

- 1) investigar a influência de variáveis sociais e demográficas (como sexo, idade, renda média mensal familiar e escolaridade máxima) sobre o nível de desvalorização pelo atraso dos participantes para estímulos apetitivos e aversivos;
- 2) investigar a influência do nível de dependência nicotínica do indivíduo sobre o nível de desvalorização pelo atraso dos participantes para estímulos apetitivos e aversivos.

A hipótese experimental geral foi a de que existe diferença entre a desvalorização pelo atraso (variável dependente) apresentada por fumantes em tratamento, fumantes que não estão em tratamento e não fumantes, sendo que fumantes tenderiam a apresentar comportamentos mais impulsivos do que fumantes em tratamento que, por sua vez, tenderiam a apresentar comportamentos mais impulsivos do que não fumantes.

As hipóteses experimentais específicas foram:

- 1) as situações apetitiva e aversiva se equivalem e conseguem produzir resultados semelhantes na tomada de decisão dos participantes;
- 2) o efeito das variáveis sociais e demográficas dos participantes (como sexo, idade, renda média mensal familiar e escolaridade máxima) sobre o nível de desvalorização pelo atraso para estímulos apetitivos e aversivos é diferente entre os grupos, sendo que:
  - 2.1) homens tendem a ser mais impulsivos do que mulheres em suas tomadas de decisão;
  - 2.2) indivíduos mais jovens tendem a ser mais impulsivos do que os de maior idade;
  - 2.3) indivíduos com renda média mensal familiar mais baixa tendem a ser mais impulsivos do que os que têm maior renda média mensal familiar;
  - 2.4) indivíduos com menor nível de escolaridade tendem a ser mais impulsivos do que os que têm maior nível de escolaridade;
- 3) o efeito do nível de dependência nicotínica do indivíduo sobre o nível de desvalorização pelo atraso dos participantes para estímulos apetitivos e aversivos é diferente entre os grupos, sendo que quanto maior o nível de dependência dos participantes maior é a tendência destes serem mais impulsivos em suas tomadas de decisão.

## CAPÍTULO II

### MÉTODO

#### Participantes

Participaram do estudo 62 indivíduos da região metropolitana de Porto Alegre, de ambos os sexos. Foram critérios de inclusão da amostra que os indivíduos tivessem, no mínimo, o ensino médio incompleto, idade superior a 18 anos e não fossem dependentes químicos de outra SPA, além do cigarro. Os participantes poderiam estar usando medicações prescritas para o tratamento do tabagismo (bupropiona de 150mg e adesivo de nicotina de 7, de 14 ou de 21mg e/ou goma de mascar de nicotina de 2mg) ou prescritas para o tratamento de alguma outra doença. O uso dessas medicações e a presença de doenças foram registrados no estudo. Dois participantes não preencheram os critérios de inclusão e foram excluídos (um apresentou dependência de anorexígenos e outro tinha diagnóstico de transtorno psicótico), pois eram situações que poderiam afetar o desempenho na tarefa experimental de desvalorização pelo atraso (TEDA). A escolaridade exigida também deveu-se à complexidade desta tarefa, que poderia não ser compreendida por indivíduos de nível de escolaridade mais baixo.

Os 60 participantes restantes (37 mulheres) pertenciam a um de três grupos: 1) grupo de fumantes que não estavam em tratamento para parar de fumar (n=20). Estes foram chamados de fumantes e foram definidos como aqueles que declararam consumir pelo menos um cigarro por dia por, no mínimo, um ano, independentemente se preenchiam ou não os critérios diagnósticos do CID-10 ou do DSM-IV (Lopes, 2009; Rondina et al., 2005a; Rondina et al., 2005b). Além disso, estes não estavam em busca de tratamento para parar de fumar e foram recrutados pela técnica de bola de neve, através da indicação de outros participantes oriundos do Centro de Atenção Álcool e Drogas (CAPS-AD) de Gravataí-RS (Biernacki & Waldorf, 1981); 2) grupo de fumantes em tratamento para parar de fumar (n=20) (definidos como aqueles fumantes que buscaram tratamento no CAPS-AD de Gravataí-RS); 3) grupo de não fumantes (n=20) (aqueles indivíduos que se declaram não-fumantes, conforme Rondina et al., 2005a).

Os fumantes tinham em média 36,35 anos (DP=9.9), começaram a fumar em média com 15,5 anos (DP=1,02), tinham renda familiar de aproximadamente R\$ 1.787,00 (DP =635,3) e 4,4 pontos no Questionário de Tolerância de Fagerström, ou seja, nível de

dependência de nicotina de baixo a médio (DP = 3,2). Os fumantes em tratamento tinham em média 42,15 anos (DP=9,15), começaram a fumar em média com 15 anos (DP=0,94), tinham renda familiar de aproximadamente R\$ 1.318,00 (DP =438,23) e 5,3 pontos no Questionário de Tolerância de Fagerström, ou seja, nível de dependência de nicotina de médio a elevado (DP = 2,5). Os não fumantes tinham em média 34,65 anos (DP=12), renda familiar de aproximadamente R\$ 3.100,00 (DP =309,73) e não responderam ao questionário que indicava nível de dependência de nicotina.

Em relação à escolaridade, 36 participantes tinham nível médio incompleto ou completo (sendo 14 fumantes, 17 fumantes em tratamento e 05 não-fumantes), enquanto 24 participantes tinham nível superior incompleto ou completo (sendo 06 fumantes, 03 fumantes em tratamento e 15 não-fumantes).

Quanto ao uso na vida de substâncias, dentre os 60 participantes do estudo, observou-se que 48 pessoas (80% da amostra) usaram cigarro, 58 (96,7% da amostra) usaram álcool, 24 (40% da amostra) usaram maconha, 10 (16,6% da amostra) usaram cocaína (ou crack, merla e outros derivados da coca), 11 (18,3% da amostra) usaram anfetaminas, 09 (15% da amostra) usaram inalantes, 16 (26,7% da amostra) usaram sedativos, 06 (10% da amostra) usaram alucinógenos e 03 (5% da amostra) usaram opióides sem prescrição médica. No grupo de fumantes, todos fizeram uso na vida de álcool (n= 20), alguns de maconha (n=11), de cocaína (n= 5), de anfetaminas (n=4), de inalantes (n=5), de sedativos (n=6), de alucinógenos (n=2) e/ou de opióides (n=3). No grupo de fumantes em tratamento, todos fizeram uso na vida de álcool (n=20), alguns de maconha (n=11), de cocaína (n= 5), de anfetaminas (n=4), de inalantes (n=4), de sedativos (n=2) e/ou de alucinógenos (n=4). Os não fumantes fizeram uso na vida de cigarro (n=8), de álcool (n= 18), de maconha (n=2), de anfetaminas (n=3) e/ou de sedativos (n=8).

Em relação ao uso abusivo de substâncias (4 a 15 pontos no ASSIST), 18 pessoas abusavam do cigarro (30%), 18 pessoas abusavam do álcool (30%), quatro pessoas abusavam da maconha (6,6%), três pessoas abusavam da cocaína (5%), cinco pessoas abusavam das anfetaminas (8,3%), 10 pessoas abusavam dos sedativos (16,6%) e uma pessoa abusava de alucinógenos (1,6%). Fumantes abusavam de álcool (n=10), maconha (n=2), cocaína (n=1), anfetaminas (n=1) e/ou sedativos (n=4). Fumantes em tratamento abusavam de álcool (n=6), maconha (n=2), cocaína (n=2), anfetaminas (n=1), sedativos (n=2) e/ou alucinógenos (n=1). Finalmente, não fumantes abusavam de álcool (n=1), anfetaminas (n=2) e/ou sedativos (n=4). A dependência de outras substâncias era fator de exclusão.

## Delineamento

Foi utilizado um delineamento quase-experimental (Robson, 1993; Dancey & Reidy, 2006), envolvendo grupos de fumantes em tratamento, fumantes que não estão em tratamento e de indivíduos não fumantes (variável independente entre-grupos). Em cada um dos grupos, foi investigado o nível de desvalorização pelo atraso (variável dependente) em situações aversivas e apetitivas, ou seja, de perda e ganho de dinheiro (variável independente intra-grupos).

## Instrumentos

### Entrevista de Dados Sócio-Demográficos

Investigou dados sociais e demográficos dos participantes, tais como sexo, idade, estado civil, instituição de origem, escolaridade máxima, profissão, renda mensal, classe econômica, estado geral de saúde, desejo de parar de fumar, busca de auxílio para parar de fumar e uso de medicações. Englobou o Critério de Classificação Econômica Brasil, que estima o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”. A divisão de mercado definida abaixo é de classes econômicas (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2008a, 2008b). (Anexo A).

### Questionário de Tolerância de Fagerström (Heatherton et al., 1991)

Este questionário consta de seis suposições maiores hipotéticas com as quais estaria relacionada a dependência nicotínica e que seriam o reflexo fiel do comportamento frente ao fumo, independentemente das interpretações pessoais. Houve a revisão e a ampliação das categorias de contagem nas perguntas 1 e 4, por serem consideradas as duas perguntas mais importantes do instrumento para detecção do grau de dependência de nicotina (Halty, Huttener, Netto, Santos, & Martins, 2002; Heatherton et al., 1991). Os escores obtidos no teste permitem a classificação da dependência à nicotina em cinco níveis: muito baixo (0 a 2 pontos); baixo (3 a 4 pontos); moderado (5 pontos); alto (6 a 7 pontos); e muito alto (8 a 10 pontos). Segundo Meneses-Gaya, Zuardi, Loureiro e Crippa (2009), estudos que avaliaram a consistência interna do Questionário de Tolerância de Fagerström revelaram que o coeficiente *alfa de Cronbach* deste instrumento variou de 0,55 a 0,74, indicando que este tem consistência interna moderada.

Foram relevantes, neste estudo, principalmente, os dados obtidos através da pergunta 4, através da qual foi analisado o nível de uso de cigarro dos participantes: fumantes de nível leve de uso de cigarro; fumantes de nível pesado de uso de cigarro; indivíduos não fumantes. Foram considerados fumantes de nível leve os indivíduos que

consomem de 1 a 10 cigarros ao dia, fumantes de nível pesado foram aqueles que consumiam mais de 20 cigarros ao dia (Johnson et al., 2007). Há evidências de que, os escores do questionário de tolerância de Fagerström, independentemente da pergunta 4, predizem desvalorização pelo atraso. (Sweitzer, Donny, Dierker, Flory, & Manuck, 2008) (Anexo B).

#### Questionário sobre o comportamento de fumar

O uso deste instrumento tem como objetivo caracterizar o padrão de consumo de cigarros. Visa identificar o tempo de uso, a idade de início do uso, o tipo de cigarro utilizado, as tentativas realizadas para parar de fumar, as principais situações eliciadoras de *craving* e algumas crenças relacionadas ao consumo (Lopes, 2009) (Anexo C). O questionário foi baseado na Escala de Motivos para Fumar (*The Modified Reasons for Smoking Scale*), desenvolvida e validada na versão francesa e inglesa por Berlin et al. (2003). Esta escala foi traduzida para o português e adaptada para o uso no Brasil, sendo chamada de Escala Razões para Fumar Modificada (Souza, Crippa, Pasian, & Martinez, 2009). O questionário também foi embasado em questões do Questionário de Conseqüências do Fumar (*Smoking Consequences Questionnaire*), desenvolvido e validado na Espanha por Cepeda-Benito & Reig Ferrer (2004).

#### Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST 2.0)

Foi aplicada a versão brasileira validada deste instrumento, denominada teste de triagem do envolvimento com álcool, tabaco e outras substâncias (Henrique et al., 2004). É um questionário composto por oito questões fechadas sobre o uso de nove classes de SPAs (tabaco, álcool, maconha, cocaína, anfetaminas, inalantes, sedativos, alucinógenos e opiáceos). Cada resposta corresponde a um escore, que pode variar de 0 a 4 pontos. A soma total dos pontos de todas as questões por substância pode variar de 0 a 20 pontos. O uso ocasional de uma substância é indicado pela faixa de escore de 0 a 3 pontos, o uso abusivo corresponde à faixa de escore de 4 a 15 pontos e a dependência química é indicada pelo escore igual ou superior a 16 pontos. A aplicação do ASSIST 2.0 neste estudo teve como objetivo principal detectar indivíduos que são dependentes de outras SPAs, para que pudessem ser excluídos da amostra deste estudo. Mas também teve como objetivo detectar o abuso de substâncias pelos participantes de forma a investigar a relação deste com a tomada de decisão destes indivíduos. Considera-se que o envolvimento do participante com outras SPAs, além do tabaco, seja uma variável que possa interferir nos resultados deste estudo (Anexo D).

#### Tarefa Experimental de Desvalorização pelo Atraso (TEDA) (Gonçalves, 2005)

Nesta tarefa, os participantes deveriam escolher entre duas alternativas (uma

quantia de dinheiro imediata ou outra atrasada, em reais- R\$), que foram divididas em duas situações: uma apetitiva e outra aversiva. A situação apetitiva envolvia a tomada de decisão por uma forma de ganhar dinheiro. A situação aversiva envolvia a tomada de decisão por uma forma de pagar (ou seja, perder) dinheiro. Através do uso de um computador notebook (tela de 14.1”, teclado ABNTII em português e *mouse* óptico), foi utilizada uma seqüência de *slides* adaptada ao programa *Power Point 1997* (Microsoft, EUA) para a apresentação das alternativas apetitivas e aversivas. Antes do início da tarefa propriamente dita, os participantes da pesquisa fizeram uma sessão de treino, que consistia na exibição a quatro lâminas com alternativas de escolha que poderiam conter situações apetitivas ou aversivas. Este treino tinha como objetivo habituar os participantes à tarefa, assim como esclarecer possíveis dúvidas que estes tivessem em relação a esta. Para facilitar a compilação dos dados obtidos, foram utilizadas duas folhas de dados nas quais as respostas dos participantes foram registradas pela pesquisadora: uma folha para a situação apetitiva e uma folha específica para a situação aversiva (Anexo I). Cada alternativa apresentada aos participantes consistiu na escolha entre duas quantias de dinheiro: uma quantia imediata e uma quantia atrasada. Essas duas alternativas foram apresentadas no monitor do computador, dispostas em dois retângulos azuis (sinalizando a situação apetitiva) ou vermelhos (sinalizando a situação aversiva), de aproximadamente 5,0 cm x 7,5 cm, um de cada lado, porém equidistantes do centro da tela. Abaixo de cada retângulo, havia um botão virtual de aproximadamente 1,3 cm x 1,7 cm. Acima dos dois retângulos, havia um outro retângulo com uma pergunta que sinalizava ao participante em que situação estava (apetitiva ou aversiva). Para a situação apetitiva, a pergunta era: “Como você prefere receber?”. Para a situação aversiva, a pergunta era: “Como você prefere pagar?”. O fundo da tela em ambas as situações (apetitiva ou aversiva) tinha coloração cinza. A tarefa consistiu em o participante posicionar o cursor em cima de uma dos botões virtuais e apertar o botão esquerdo do *mouse*, o que representava sua tomada de decisão por uma das alternativas que lhes forem apresentadas. Tal resposta provocava a mudança para uma tela escura (de coloração preta) e, após um intervalo de 1s, era apresentado um novo par de alternativas. O retângulo da direita sempre apresentava a quantia fixa de R\$1.000,00 e um dos oito atrasos distintos (1 semana, 1 mês, 6 meses, 1 ano, 3 anos, 5 anos, 10 anos ou 25 anos). O retângulo da esquerda sempre apresentava a alternativa da quantia imediata, que variava de R\$ 1,00 a R\$ 1.000,00, seguido da palavra HOJE. Para cada atraso, as quantias imediatas eram apresentadas em blocos de 30 tentativas em ordem crescente (de R\$1,00 a R\$ 1.000,00) ou decrescente (de R\$ 1.000,00 a R\$ 1,00), de forma balanceada entre os sujeitos e os valores de atraso. Os valores de atraso

eram sempre apresentados em ordem crescente (de 1 semana a 25 anos). O tempo médio estimado para a execução da tarefa foi de 30 minutos. Uma amostra da tarefa, composta por quatorze lâminas, está anexada para facilitar a compreensão (Anexo J).

### Procedimentos

Inicialmente, os participantes foram recrutados no Centro de Atenção Psicossocial - Álcool e Drogas (CAPS-AD), de Gravataí, onde foram convidados a participar da pesquisa. Esta instituição foi escolhida como local de coleta de dados pelo critério de conveniência. Na instituição eram realizados grupos fechados de tabagismo, cada um com uma média de 15 pacientes, o que facilitaria a coleta dos dados do grupo de fumantes em tratamento. A coleta de dados dos participantes foi individual e nas dependências do centro, em uma sala propícia para a execução do experimento: ambiente silencioso e isolado.

Os grupos de tabagismo têm como objetivo realizar o tratamento da dependência do cigarro. Esses grupos são constituídos por quatro sessões fechadas, estruturadas semanais (grupo de tratamento/ 1º mês) e sessões abertas, não estruturadas (grupo de manutenção): duas quinzenais (2º mês) e 10 mensais (do 3º ao 12º mês). As sessões abertas contam com a participação dos membros dos vários grupos fechados e são de manutenção do tratamento (INCA, n.d.). Geralmente, os grupos de tabagismo do CAPS-AD de Gravataí são constituído por pessoas que não são usuárias de outras SPAs.

Os fumantes em tratamento (n=20) foram recrutados dentre os que estavam realizando as avaliações iniciais ou os que haviam comparecido a uma ou mais sessões do grupo de tratamento ou do grupo de manutenção. Como estratégia de recrutamento desses participantes, foi feita divulgação no CAPS-AD através de *flyers*, cartazes e informes durante os grupos sobre a pesquisa. Além disso, profissionais do serviço (médicos, terapeuta ocupacional, assistente social, estagiárias, técnicos e auxiliares de enfermagem) divulgaram a pesquisa.

Uma segunda parte da amostra (composta por fumantes, não fumantes e outros fumantes em tratamento no CAPS-AD) foi obtida através da indicação dos primeiros participantes pesquisados e assim sucessivamente, através da técnica de bola de neve (Biernacki & Waldorf, 1981).

Em relação à aplicação dos instrumentos, em um primeiro momento, foi pedido o consentimento do participante através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo E). Em um segundo momento, foi aplicada uma ficha de dados sócio-demográficos (Anexo A). A ordem de aplicação dos demais instrumentos foi randomizada. Por fim, os

participantes responderam à TEDA (Anexo I), em ordem contrabalanceada das situações apetitivas e aversivas, para controlar os efeitos de ordem (Dancey & Reidy, 2006). O tempo que os participantes despenderam para concluir os procedimentos relativos à aplicação dos instrumentos de pesquisa foi de aproximadamente uma hora, sendo maior o tempo despendido pelos grupos de fumantes e de fumantes em tratamento devido à maior quantidade de instrumentos que foi aplicada a estes dois grupos.

#### Análise dos Dados

Inicialmente, foram realizadas estatísticas descritivas para analisar as frequências dos participantes em relação às variáveis demográficas, do Questionário de Tolerância de Fagerström e do ASSIST. Depois, foram realizados testes para analisar a homogeneidade de variâncias (homoscedasticidade) e a normalidade dos dados: o teste F (DeGroot & Schervish, 1989) e os testes de normalidade de Shapiro-Wilk (Conover, 1971), respectivamente.

A principal variável dependente foi o ponto de indiferença (PI) entre magnitudes imediatas e atrasadas medidas em Reais (R\$), através do qual se mensurou a desvalorização pelo atraso. Cada ponto de indiferença representou a quantia imediata como equivalente à quantia atrasada, ou seja, o ponto no qual o sujeito não apresentou preferência nem pela quantia imediata nem pela atrasada. Esse ponto representou, portanto, a transição da escolha do indivíduo da quantia imediata para a atrasada ou vice-versa. Para cada atraso, foi obtido um ponto de indiferença considerado como a média entre a última quantia, anterior à mudança da escolha do participante, e a primeira quantia, logo após a mudança. Esse ponto foi obtido tanto quando houve uma mudança da escolha da quantia imediata para a quantia atrasada como da quantia atrasada para a imediata. O cálculo do ponto de indiferença foi feito a partir da análise de todos os atrasos separadamente. Ou seja, para cada um dos oito atrasos apresentados a cada indivíduo, foi calculado um ponto de indiferença que representou que o valor do estímulo imediato se igualou ao valor do estímulo atrasado. Para cada sujeito do estudo, portanto, foram obtidos 16 pontos de indiferença (oito para a situação apetitiva e oito para a situação aversiva) (Coelho et al., 2003; Gonçalves, 2005).

Foi realizada uma análise dos pontos de indiferença obtidos por todos os participantes, bem como de cada grupo de análise (fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes), nas duas situações (apetitiva e aversiva). Essa análise forneceu indícios iniciais sobre como os dados se comportavam, mas os dados revelados através desta alternativa de análise foram pouco consistentes.

Após, foi utilizada a análise da *área sob a curva* (Myerson, Green & Warusawitharana, 2001; Gonçalves, 2005). Neste tipo de análise, é levada em consideração a área formada pelos pontos de indiferença obtidos, sendo o resultado independente da forma da equação. Esta análise busca deixar de lado os problemas originados pela falta de consenso existente entre as fórmulas matemáticas que tentam explicar a função de desvalorização pelo atraso, assim como os problemas provenientes das análises quantitativas, que surgem das propriedades estatísticas e dos parâmetros das funções de desvalorização. É um método teoricamente neutro e que pode facilmente ser aplicado tanto para dados individuais como grupais, usando uma ou vários de procedimentos de uso comum. Além disso, pode ser aplicada para a análise de diversas questões de estudos sobre desvalorização pelo atraso ou probabilística, incluindo a análise dos efeitos do tipo e do valor do atraso sobre a taxa de desvalorização (Myerson et al., 2001).

Na análise da área sob a curva, os pontos de indiferença são apresentados como valor relativo à maior quantia atrasada (R\$ 1.000,00) e o atraso como relativo ao maior atraso (25 anos), sendo transformados em pontos de indiferença relativos (PIR). Essa transformação permite que a área total possa variar de um valor mínimo de 0 (desvalorização completa) a um valor máximo de 1 (ausência de desvalorização). Desta forma, é possível calcular a área determinada por cada valor de atraso, assim como sua área total (Gonçalves, 2005). Sabendo-se que a área total determinada deveria ter um valor máximo de 1 e um valor mínimo de 0, a área total determinada no gráfico, bem como a área de cada um dos sete trapézios determinados, foi calculada. Foram, então, calculadas as médias das áreas para cada uma das situações.

Com a constatação de que não havia homogeneidade e normalidade nos dados, foi utilizado o teste não-paramétrico U de Mann-Whitney (Sheskin, 2000) para a comparação das médias das áreas totais e dos segmentos determinados por cada valor de atraso para comparação dos grupos (fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes), das situações (apetitiva e aversiva), e de grupos definidos conforme variáveis sociodemográficas (sexo, renda, escolaridade) e, entre os fumantes e fumantes em tratamento, o nível de dependência.

A análise dos dados foi feita com os pacotes estatísticos *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 16.0, *R* versão 2.10.0 (R Development Core Team, 2009) e com a planilha eletrônica *Microsoft Excel 2007*. Todos os testes foram realizados assumindo um nível de significância  $\alpha=5\%$ .

## Considerações Éticas

Os procedimentos éticos e metodológicos recomendados pelas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde) foram respeitados. Foram explicados os objetivos do estudo e respondidas as dúvidas dos participantes antes da coleta dos dados, de forma assegurar-lhes a liberdade de escolha de participar ou não do estudo. Além disso, foi assegurado aos participantes o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento, sem prejuízos a ele. Também lhes foi garantida a privacidade e a confidencialidade de seus dados. Os dados coletados estão devidamente armazenados no Instituto de Psicologia da UFRGS, nas dependências do Laboratório de Psicologia Experimental, Comportamento e Neurociências (LPNeC), por um período de dez anos posterior a coleta.

O estudo não acarretou prejuízos aos participantes. Não houve riscos físicos, psicológicos ou prejuízos morais. Pelo contrário, os participantes (inclusive os dois que foram posteriormente excluídos da pesquisa) obtiveram benefícios com a coleta de dados. Vários participantes relataram que a coleta de dados lhes trouxe reflexões úteis para pararem de fumar, inclusive, nove fumantes buscaram o tratamento oferecido pelo Centro de Atenção Psicossocial - Álcool e Drogas (CAPS-AD) de Gravataí após o estudo.

Os indivíduos que consentiram em participar do experimento, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo E), que continha informações básicas sobre o projeto. Os responsáveis técnicos pelo CAPS-AD, ao concordarem com a realização do estudo, assinaram o Termo de Concordância da Instituição (Anexo F). Foram feitas duas vias de cada um desses termos, sendo que uma ficou com a equipe de pesquisa e a outra ficou com o participante do estudo e com os responsáveis pela instituição, respectivamente.

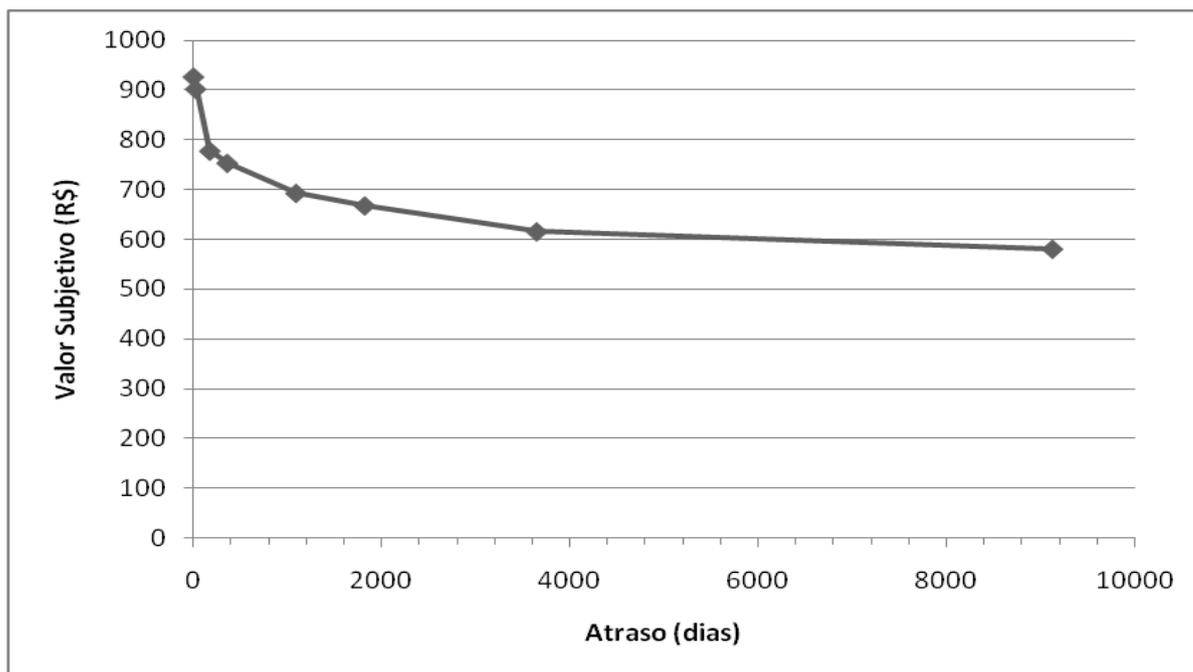
O projeto deste estudo (protocolo de pesquisa nº 2009025) foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto de Psicologia da UFRGS (registro nº 25000.089325/2006-58), após ser submetido à banca examinadora. A carta de aprovação deste projeto segue no Anexo L.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS

#### Análise dos pontos de indiferença

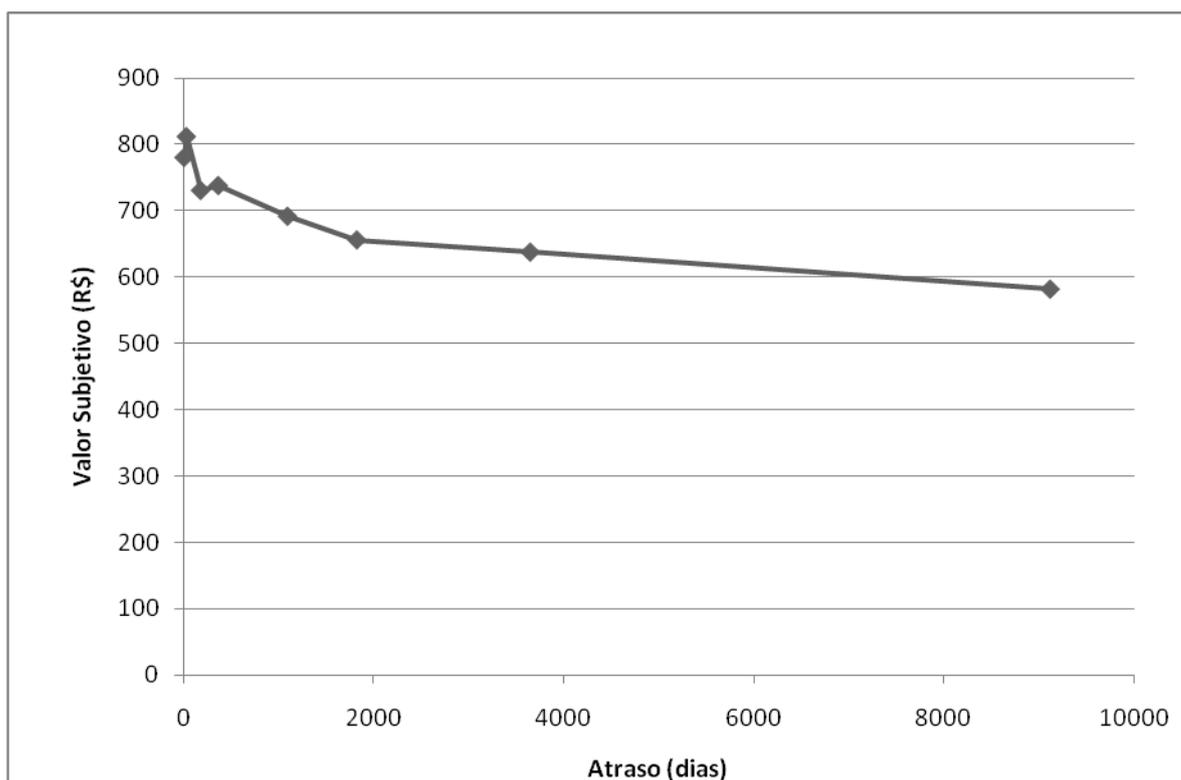
Na situação apetitiva, observou-se uma queda acentuada no valor dos pontos de indiferença em função de pequenos valores de atraso e uma queda menos acentuada, em valores maiores de atraso (Figura 5). Portanto, a curva apresenta uma aceleração negativa decrescente, o que indica uma desvalorização do evento apetitivo em função do atraso. Ou seja, na medida em que o atraso aumenta (se aproximando do maior atraso, 9125 dias), o pagamento da quantia atrasada (R\$ 1000,00) se torna equivalente ao pagamento imediato de quantias cada vez menores.



*Figura 5.* Média dos pontos de indiferença (R\$) em função do atraso na situação apetitiva (n=60) para a amostra total. Os valores de atraso são apresentados em dias, correspondendo a 1 semana, 1 mês, 6 meses, 1 ano, 3 anos, 5 anos, 10 anos e 25 anos, respectivamente.

Na Figura 6, observa-se a variação da média dos pontos de indiferença em função do atraso na situação aversiva. A curva oscilou em seu padrão até o atraso de 365 dias e, a partir de então, houve sucessivas quedas no valor do ponto de indiferença à medida que

aumentou ou valor do atraso. Assim, mesmo com a oscilação inicial da curva, em média, esta apresentou uma aceleração negativa decrescente, o que indica uma desvalorização do evento aversivo em função do atraso. Isso significa que, em média, à medida que o atraso aumenta (se aproximando do maior atraso, 9125 dias), o pagamento da quantia atrasada (R\$ 1000,00) se torna equivalente ao pagamento imediato de quantias cada vez menores.



*Figura 6.* Média dos pontos de indiferença (R\$) em função do atraso na situação aversiva (n=60). Os valores de atraso são apresentados no gráfico em dias, correspondendo a 1 semana, 1 mês, 6 meses, 1 ano, 3 anos, 5 anos, 10 anos e 25 anos, respectivamente.

Tanto na situação apetitiva (Tabela 1), quanto na aversiva (Tabela 2) os fumantes apresentaram maior desvalorização pelo atraso do que os fumantes em tratamento que, por sua vez, apresentam maior desvalorização pelo atraso do que os não fumantes. Isso porque os fumantes exibiram PIs e PIRs menores do que os fumantes em tratamento, que, por sua vez, também exibiram PIs e PIRs menores do que os não fumantes.

Tabela 1

*Pontos de Indiferença Médios (PI) e Pontos de Indiferença Médios Relativos (PIR) por Faixa de Atraso por Grupo de Participantes, para a Situação APETITIVA*

Atraso relativo	Fumantes		Fumantes em tratamento		Não Fumantes	
	PI	PIR	PI	PIR	PI	PIR
0.0000	1000	1.0000	1000	1.0000	1000	1.0000
0.0008	861.05	0.8611	953.75	0.9538	965.50	0.9655
0.0033	836.80	0.8368	918.50	0.9185	952.00	0.9520
0.0197	731.10	0.7311	782.40	0.7824	820.75	0.8208
0.0400	701.48	0.7015	741.03	0.7410	819.00	0.8190
0.1200	637.93	0.6379	674.03	0.6740	768.53	0.7685
0.2000	617.43	0.6174	660.03	0.6600	727.63	0.7276
0.4000	580.93	0.5809	616.78	0.6168	651.30	0.6513
1.0000	567.70	0.5677	559.93	0.5599	616.75	0.6168

Tabela 2

*Pontos de Indiferença Médios (PI) e Pontos de Indiferença Médios Relativos (PIR) por Faixa de Atraso por Grupo de Participantes, para a Situação AVERSIVA*

Atraso (dias)	Fumantes		Fumantes em tratamento		Não Fumantes	
	PI	PIR	PI	PIR	PI	PIR
0.0000	1000	1.0000	1000	1.0000	1000	1.0000
0.0008	863.38	0.8634	740.23	0.7402	735.48	0.7355
0.0033	864.10	0.8641	776.95	0.7770	791.88	0.7919
0.0197	729.18	0.7292	715.65	0.7157	745.40	0.7454
0.0400	710.68	0.7107	730.63	0.7306	770.85	0.7709
0.1200	678.78	0.6788	660.60	0.6606	734.38	0.7344
0.2000	655.95	0.6560	628.10	0.6281	682.68	0.6827
0.4000	655.93	0.6559	589.15	0.5892	666.43	0.6664
1.0000	578.75	0.5788	566.68	0.5667	598.98	0.5990

### Análise da área sob a curva

#### Análise da área sob a curva na situação apetitiva e na aversiva

As médias totais da situação apetitiva e aversiva são muito semelhantes entre si (Tabela 3), indicando que a situação apetitiva revela uma medida de tomada de decisão ( $M=0,63141$ ,  $DP=0.11584$ ) muito semelhante à medida encontrada pela situação aversiva ( $M=0,63611$ ,  $DP=0.12163$ ). Isso é confirmado através da comparação das áreas totais das situações apetitiva e aversiva, que não diferem significativamente entre si ( $U=1849.0$ ,  $p = 0.7990$ ).

Tabela 3

*Média e Desvio-Padrão das Áreas Sob a Curva e Resultados do Teste U de Mann-Whitney, comparando as Situações Apetitiva e Aversiva, na Amostra Total*

Atraso (dias)	Apetitiva		Aversiva		APT x AV	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	<i>U</i>	<i>p-value</i>
0-7	0.00074	0.00006	0.00068	0.00009	2919.0	0.0000*
7-30	0.00231	0.00039	0.00200	0.00047	2723.0	0.0000*
30-180	0.01381	0.00236	0.01267	0.00291	2226.5	0.0252*
180-365	0.01553	0.00319	0.01488	0.00333	2032.0	0.2233
365-1095	0.05789	0.01160	0.05715	0.01228	1885.5	0.6549
1095-1825	0.05447	0.01161	0.05387	0.01207	1893.0	0.6263
1825-3650	0.12847	0.02731	0.12927	0.02868	1846.0	0.8104
3650-9125	0.35934	0.06874	0.36559	0.07595	1873.0	0.7015
Total	0.63141	0.11584	0.63611	0.12163	1849.0	0.7990

*Nota.* \* $p < 0,05$

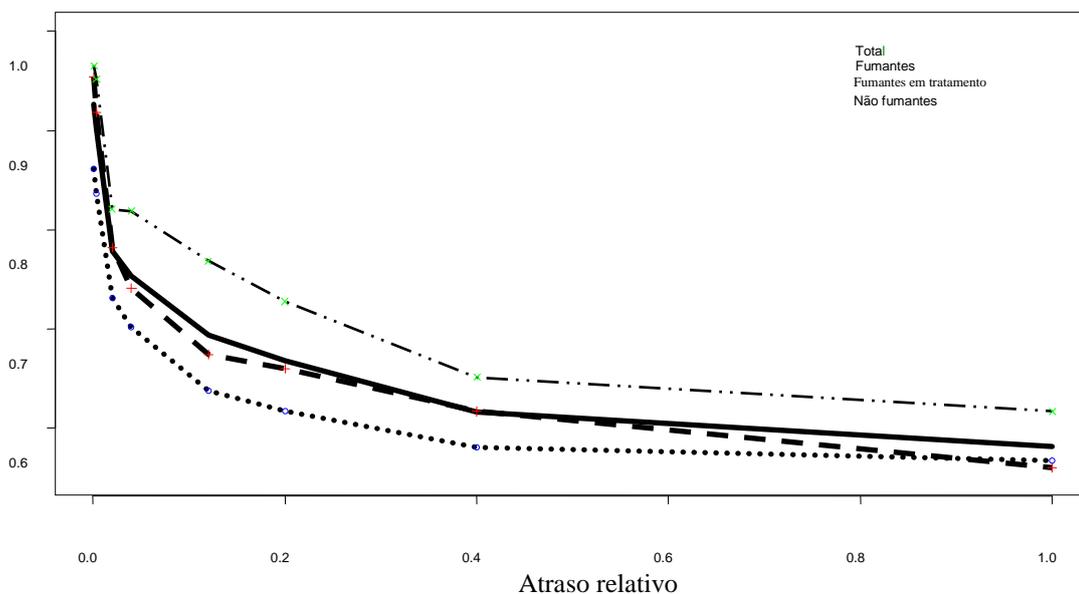
#### Análise da área sob a curva em fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes

Comparando-se os grupos, observou-se que os fumantes foram mais impulsivos do que os fumantes em tratamento, que por sua vez aparecem como mais impulsivos do que os não fumantes na situação apetitiva (Figura 7). Mas, na situação aversiva, há uma oscilação dos pontos de indiferença encontrados, principalmente, no início da tarefa. Com isso, muitas vezes, os dados dos três grupos parecem se sobrepor. Em uma inspeção visual da Figura 7, percebe-se a tendência a não haver diferença significativa entre os grupos

analisados na situação aversiva.

Fumantes mostraram-se significativamente mais impulsivos do que não fumantes na situação apetitiva ( $p=0,0385$ ), mas não na aversiva. Isso foi confirmado pela aplicação do teste *U de Mann Whitney* para comparação entre os grupos nas situações apetitiva (Tabela 4 e 5) e aversiva (Tabela 6). Houve uma diferença significativa entre o grupo de fumantes ( $M=0,59868$ ,  $DP=0,10577$ ) e o de não-fumantes ( $M=0,67408$ ,  $DP=0,13682$ ) em sua tomada de decisão para situações apetitivas, o que não ocorre com o grupo de fumantes e o de fumantes em tratamento ( $M=0,62147$ ,  $DP=0,09281$ ) ou com grupo de fumantes em tratamento e o de não fumantes (neste só aparece uma diferença significativa o período de 365 a 1095 dias,  $p= 0,0423$ ) (Tabela 4). Nenhuma diferença foi observada entre os grupos na situação aversiva (Tabela 6).

PI Relativo - Apetitivo



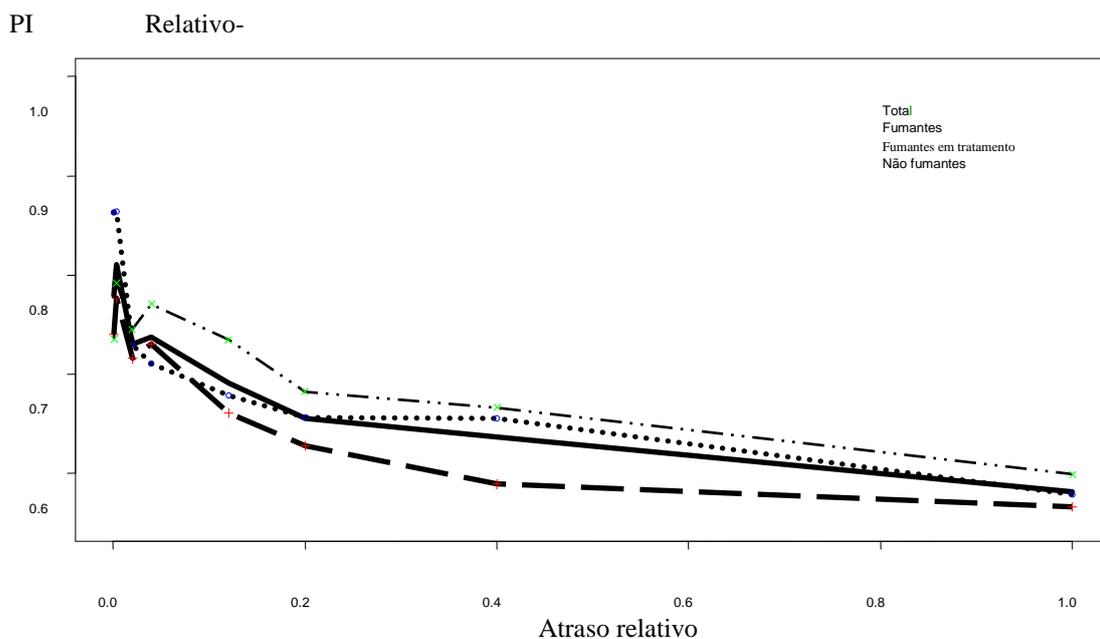


Figura 7. Ponto de indiferença (PI) relativo em cada atraso nas situações apetitiva e aversiva, por grupo de participantes

Tabela 4

Média e Desvio-Padrão das Áreas sob a Curva da Situação APETITIVA para os Grupos Fumantes, Fumantes em Tratamento e Não Fumantes

Atraso (dias)	Fumantes		Fumantes em tratamento		Não Fumantes	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
0-7	0.00071	0.00008	0.00075	0.00005	0.00075	0.00004
7-30	0.00214 <sup>b</sup>	0.00052	0.00236	0.00029	0.00242 <sup>a</sup>	0.00026
30-180	0.01289	0.00292	0.01398	0.00214	0.01457	0.00161
180-365	0.01452	0.00344	0.01544	0.00305	0.01662	0.00284
365-1095	0.05358 <sup>b</sup>	0.01191	0.05660	0.00913	0.06350 <sup>a</sup>	0.01176
1095-1825	0.05021 <sup>b</sup>	0.01125	0.05336	0.00951	0.05985 <sup>a</sup>	0.01228
1825-3650	0.11984 <sup>b</sup>	0.02353	0.12768	0.02575	0.13789 <sup>a</sup>	0.03045
3650-9125	0.34459	0.05738	0.35301	0.05440	0.38042	0.08766
Total	0.59868 <sup>b</sup>	0.10577	0.62147	0.09281	0.67408 <sup>a</sup>	0.13682

Nota. Média<sup>a</sup> significativamente diferente do grupo 'Fumantes'; Média<sup>b</sup> significativamente diferente do grupo 'Não fumantes' pelo Teste U de Mann-Whitney.

Tabela 5

*Resultados do Teste U de Mann-Whitney da Comparação de Médias entre os Grupos para a Situação APETITIVA*

Atraso (dias)	Fumantes x Fumantes em tratamento		Fumantes x Não Fumantes		Fumantes em trat. x Não Fumantes	
	<i>U</i>	<i>p-value</i>	<i>U</i>	<i>p-value</i>	<i>U</i>	<i>p-value</i>
	0-7	141.5	0.0855	137.0	0.0640	192.5
7-30	161.5	0.2984	124.0	0.0358*	151.5	0.1795
30-180	154.0	0.2181	135.5	0.0830	170.0	0.4247
180-365	163.5	0.3294	147.5	0.1590	163.0	0.3232
365-1095	168.5	0.4011	108.0	0.0132*	124.5	0.0423*
1095-1825	155.0	0.2273	110.5	0.0158*	134.0	0.0761
1825-3650	147.0	0.1537	122.0	0.0355*	148.0	0.1635
3650-9125	157.5	0.2538	132.5	0.0687	165.0	0.3504
Total	157.0	0.2503	123.0	0.0385*	150.0	0.1826

Nota. \* $p < 0,05$

Tabela 6

*Média e Desvio Padrão das Áreas Sob a Curva da Situação AVERSIVA para os Grupos Fumantes, Fumantes em Tratamento e Não-fumantes*

Atraso (dias)	Fumantes		Fumantes em tratamento		Não Fumantes	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
0-7	0.00071	0.00008	0.00067	0.00009	0.00067	0.00009
7-30	0.00218	0.00040	0.00191	0.00040	0.00192	0.00054
30-180	0.01310	0.00289	0.01227	0.00313	0.01264	0.00280
180-365	0.01460	0.00361	0.01466	0.00313	0.01537	0.00337
365-1095	0.05558	0.01334	0.05565	0.00986	0.06021	0.01334
1095-1825	0.05339	0.01437	0.05155	0.00787	0.05668	0.01304
1825-3650	0.13119	0.03446	0.12173	0.02364	0.13491	0.02666
3650-9125	0.37040	0.08520	0.34675	0.05470	0.37962	0.08401
Total	0.64114	0.14208	0.60518	0.08812	0.66202	0.12747

Na Figura 8, são apresentadas as médias das áreas sob a curva totais para cada

grupo e pode-se comparar visualmente a diferença destas médias. Pode-se perceber que a área sob a curva do grupo de fumantes é menor do que a dos não-fumantes, na situação apetitiva. Porém, na situação aversiva, as médias das áreas totais para cada grupo parecem se sobrepor, já que não há diferença significativa entre eles.

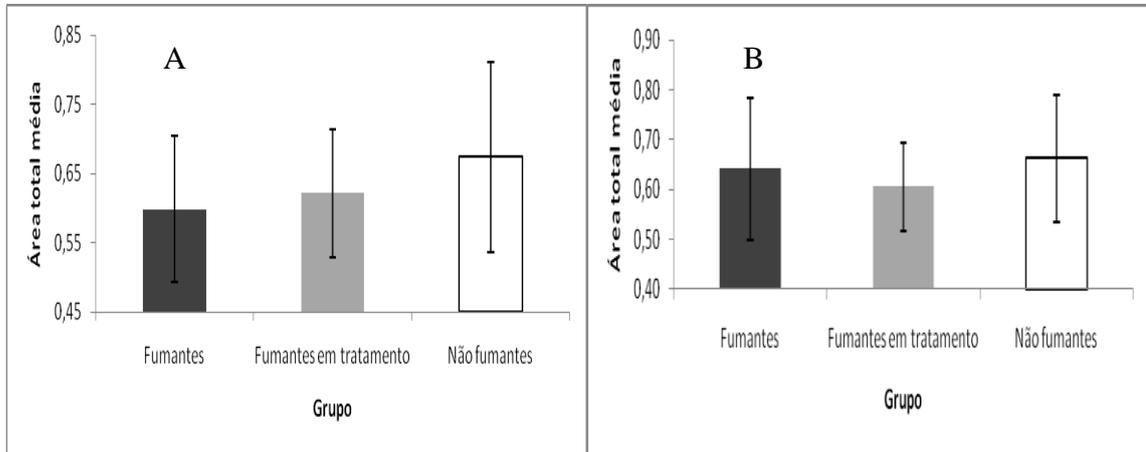


Figura 8. Área sob a curva total média (barra de erro *desvio padrão*) por grupo nas situações apetitiva (A) e aversiva (B).

#### Influência das variáveis sociais e demográficas na desvalorização pelo atraso

Não foi encontrada diferença significativa entre homens e mulheres em relação à desvalorização pelo atraso. No teste *U de Mann-Whitney*, não houve valores de  $p$  significativos com exceção do  $p = 0.0302$ , na faixa de 1 a 3 anos (365-1095 dias), onde mulheres ( $M=540,5$ ,  $DP=0,0801$ ) desvalorizaram mais do que homens ( $M=568,5$ ,  $DP=0,03$ ). Assim, esse  $p$ -value não é conclusivo.

Foram realizadas comparações entre homens e mulheres nas situações apetitivas e aversivas, separadamente. Em nenhum caso fica explícita alguma diferença significativa em relação aos gêneros. Valores  $p$  significativos foram encontrados apenas em algumas faixas de atraso ( $U= 73,5$ ;  $p = 0.0271$  e  $U= 72$ ;  $p = 0.0352$ , no atraso de 1095-1825 e de 1825-3650 dias, respectivamente, na situação apetitiva) ( $U=77,5$ ;  $p = 0.0247$ , no atraso de 180-365 dias, na situação aversiva), mas nada que aponte alguma diferença significativa de uma forma geral.

Apenas as mulheres, na situação apetitiva, parecem desvalorizar mais se forem fumantes em comparação com as não fumantes ( $U= 40$ ;  $p = 0.0413$ ). Os indícios sugerem, portanto, que as diferenças observadas na desvalorização pelo atraso entre fumantes e não fumantes na situação apetitiva podem dever-se principalmente devido à diferença

encontrada entre as mulheres. Os demais grupos não apresentaram diferenças significativas quanto à impulsividade

A idade e a escolaridade dos participantes não foram variáveis significativas para a desvalorização pelo atraso. Comparando-se os grupos de participantes que têm nível de escolaridade médio incompleto ou completo e os participantes com nível superior incompleto ou completo, para as situações apetitiva e aversiva, observa-se que não houve diferença significativa em relação à tomada de decisão dos grupos analisados, nas situações apetitiva e aversiva. Também não foi observada diferença na desvalorização pelo atraso entre os grupos etários de 20-32 anos, 33-45 anos e 46-59 anos nas situações apetitivas ou aversivas.

Em relação à renda, não houve diferença significativa em relação à tomada de decisão dos grupos analisados na situação aversiva (Tabela 7). Mas, na situação apetitiva, foi encontrada diferença significativa entre os grupos de participantes com renda mais baixa (grupos 1-3 e 4-5), que se mostraram mais impulsivos em suas decisões do que os grupos de participantes com renda mais alta (grupo 6-8) (Tabela 7).

Tabela 7

*Resultados do Teste U de Mann-Whitney da Comparação de Médias entre os Grupos, Comparando os Participantes de Diferentes Rendas Familiar Mensal Média, para as Situações Apetitiva e Aversiva*

Situação	Renda (1-3 ; 4-5 ; 6-8)*					
	1-3 x 4-5		1-3 x 6-8		4-5 x 6-8	
	<i>U</i>	<i>p-value</i>	<i>U</i>	<i>p-value</i>	<i>U</i>	<i>p-value</i>
Apetitiva	138,0	0,1349	30,0	0,0175	133,0	0,0215
Aversiva	155,5	0,2911	64,0	0,6844	239,5	0,9098

\*Nota. os grupos de renda familiar mensal média dos participantes são 1-3 (de R\$ 329,00 a R\$861,00, n= 11); 4-5 (de R\$1.318,00 a R\$ 2.256,00, n= 36); e 6-8 (de R\$ 3.944,00 a R\$ 7.557,00, n= 13)

#### Influência do nível de dependência nicotínica na desvalorização pelo atraso

Na análise da área sob a curva, os grupos de fumantes e de fumantes em tratamento foram divididos quanto ao seu nível de dependência a partir do Questionário de Tolerância de Fagerström (QTF) (Heatherton et al., 1991). Assim, em um primeiro momento, os participantes do estudo foram categorizados como de nível baixo de dependência, se obtivessem de 0 a 4 pontos no QTF, de nível médio de dependência, se obtivessem 5

pontos no QTF, e de nível alto de dependência, se obtivessem de 6 a 10 pontos no QTF. Foram encontrados 17 participantes de nível baixo de dependência (sendo 10 fumantes e 07 fumantes em tratamento), 04 participantes de nível médio de dependência (sendo 01 fumantes e 03 fumantes em tratamento) e 19 participantes de nível alto de dependência (sendo 09 fumantes e 10 fumantes em tratamento). Os grupos com níveis de dependência baixo (0-4 pontos), médio (5 pontos) e alto (6-10 pontos) não diferiram na desvalorização pelo atraso nas situações apetitiva e aversiva.

## CAPÍTULO IV

### DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo confirmam a hipótese de que fumantes são mais impulsivos em suas tomadas de decisões do que não fumantes. Fumantes exibiram, significativamente, maior desvalorização pelo atraso do que não fumantes na situação apetitiva, ou seja, o de que fumantes mostraram-se mais impulsivos do que não fumantes tanto na análise dos pontos de indiferença quanto na análise de área sob a curva (Tabelas 4 e 5; Figura 7 e 8). Esse achado corrobora a literatura específica da área que afirma que os fumantes tenderiam a exibir maior desvalorização pelo atraso do que os não-fumantes em situações de escolha entre dois estímulos apetitivos (Baker et al., 2003; Bickel et al., 1999; Bickel & Marsch, 2001; Bickel & Johnson, 2003; Billieux et al., 2007; Burt et al., 2000; Critchfield & Kollings, 2001; Epstein et al., 2003; Eysenck et al., 1960; Johnson et al., 2007; Jorm et al., 1999; Kirby et al., 1999; Madden et al., 1999; Mitchel, 1999; Petry, 2001a).

Já o grupo de fumantes em tratamento não foi diferente dos demais. Pode-se dizer, portanto, que o principal achado deste estudo foi que este é um grupo com uma desvalorização pelo atraso intermediário entre os grupos de fumantes e não fumantes, na situação apetitiva.

Em um primeiro momento, este resultado levanta a questão sobre qual teria sido o efeito da abstinência ou da redução da frequência do comportamento de fumar sobre a desvalorização pelo atraso dos participantes do estudo. (Bickel et al., 1999; Mitchell, 2004). Sabe-se que uma abstinência de 24 horas resulta em uma maior desvalorização pelo atraso dos participantes em situações de escolha entre cigarro (imediate) ou dinheiro (atrasada) em relação a fumantes não abstinentes, mas não entre dinheiro (em menor quantidade e imediato) e dinheiro (em maior quantidade e atrasado) (Mitchell, 2004). Já a abstinência prolongada tende a diminuir a desvalorização pelo atraso (Allen et al., 1998; Bretteville-Jensen, 1999; Petry, 2001b; Kirby & Petry, 2004; Yi et al., 2008). Logo, tendo em vista que os fumantes em tratamento do presente estudo não desvalorizaram mais do que os fumantes ou tiveram uma área sob a curva maior indicando uma tendência a desvalorizar menos na situação apetitiva, o efeito da abstinência prolongada poderia ser responsável por esta tendência. Mas esta explicação não é satisfatória, visto que todos os participantes do grupo de fumantes em tratamento estão buscando ou mantendo uma abstinência há pouco tempo (alguns nem pararam de fumar completamente).

Então, o fato de o grupo de fumantes em tratamento ser um grupo intermediário em relação à desvalorização pelo atraso em situações apetitivas poderia se tratar de um subgrupo de fumantes que, por desvalorizar menos, procurou tratamento. Ou, alternativamente, ser formado por um grupo de fumantes que mudou a estratégia de escolha, desvalorizando menos após procurar tratamento. Sabe-se que fumantes tendem a ser mais impulsivos do que não-fumantes e ex-fumantes (Rondina et al., 2005a). Questiona-se, porém, se fumantes em tratamento (alguns dos quais virão a ser ex-fumantes) já são, em princípio, menos impulsivos do que fumantes que não buscam tratamento. A hipótese do tratamento do tabagismo interferir na desvalorização também é válida, mas, se muitos dos participantes do grupo de fumantes em tratamento ainda estavam no início deste, é possível que a motivação inicial do grupo de fumantes em tratamento interferiu mais na sua desvalorização pelo atraso do que o tratamento propriamente dito. Desta forma, também é possível que a desvalorização pelo atraso seja uma possível medida implícita de motivação para o tratamento, apesar de um estudo usando outro modelo de tomada de decisão não ter encontrado evidência desta relação (Harmsen, Bischof, Brooks, Hohagen & Rumpf, 2006).

Além disso, a idade do grupo de fumantes em tratamento também pode ter interferido na desvalorização pelo atraso. A média de idade dos participantes do grupo de fumantes foi de 36 anos e a de não fumantes foi de 34,65 anos, enquanto que a média de idade dos participantes do grupo de fumantes em tratamento foi de 42,15 anos. A taxa de desvalorização pelo atraso é maior em adultos jovens, declinando na faixa etária de 30 anos e se mantendo relativamente constante após esta fase (Green, Fry, & Myerson, 1994; Green, Myerson, Lichtman, Rosen, & Fry, 1996; Reimers, Maylor, Stewart, & Chater, 2009). O grupo de fumantes em tratamento foi constituído por pessoas de mais idade e, que, portanto, têm mais tempo de uso de cigarro e que, provavelmente, sofrem mais danos devido a esse uso do que o grupo de fumantes que não procuraram tratamento. Esse fato é confirmado quando se observa os dados sobre a idade de iniciação do uso de cigarros nos dois grupos: os fumantes apresentaram uma idade média de 15,5 anos, enquanto os fumantes em tratamento apresentaram uma idade média de 15 anos, sendo que se observou no primeiro grupo que a idade mínima de iniciação do uso de cigarros foi 11 anos enquanto que no grupo de fumantes em tratamento a idade mínima de iniciação do uso de cigarros foi a de 9 anos. Assim, acredita-se que fumantes com mais de 40 anos tenham maior probabilidade de tentar a abstinência do que aqueles mais jovens, devido à maior

conscientização da incidência de doenças de tabaco relacionadas com o avançar da idade (Breslau & Peterson, 1996).

Além disso, fumantes de mais idade tenderiam a exibir maior maturidade e, portanto, a desvalorizar menos e a ter maior probabilidade de procurar tratamento do que fumantes mais jovens. Esses fatores poderiam explicar o porquê do grupo de fumantes em tratamento não ter se equivalido ao grupo de fumantes em suas tomadas de decisão.

Já na situação aversiva, os grupos não diferem. Diante deste resultado, pode-se afirmar que o controle aversivo e o apetitivo sobre o comportamento de fumar são contingências diferentes. Fumantes não seriam afetados de maneira diferente por contingências aversivas do que são os não-fumantes e os fumantes em tratamento. Logo, é possível que o comportamento de fumar não esteja sob controle aversivo.

Assim, é relevante a busca de diversas alternativas de intervenção para o controle do tabagismo, além das advertências sanitárias nas embalagens de cigarro (controle aversivo). Estudos mostram que as advertências visuais que geram reações emocionais negativas, como medo e repulsa, agem com eficiência para que as pessoas reduzam a frequência e intensidade do consumo e tentem parar de fumar (Anderson et al., 2005; Hammond, Fong, McDonald, Brown, & Cameron, 2004). Mas os fumantes podem desenvolver habituação a estas advertências, tornando-as menos aversivas e neutras com o passar do tempo. Diante disto, o Ministério da Saúde passou a investir esforços para inovar na construção de novas alternativas de intervenção e de novas advertências, que devem ser substituídas regularmente para que não percam o impacto sobre as pessoas (Brasil, 2009).

Outros aspectos também foram objetos deste estudo. Isso ocorreu, por exemplo, em relação à proporção de homens e mulheres encontrada. Mesmo esta proporção tendo sido controlada para que não fosse muito discrepante no geral e dentro de cada grupo de análise (fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes), durante a coleta, percebeu-se que a proporção de interessados em participar da pesquisa foi bem maior entre as mulheres do que entre os homens. Dos participantes incluídos no estudo, a maioria foi do sexo feminino (61,7% da amostra; n= 37).

Entre os fumantes que buscam tratamento especializado para cessação do tabagismo, as proporções de mulheres, de indivíduos acima de 39 anos e de indivíduos com pelo menos o ensino fundamental completo tendem a ser maiores do que entre fumantes que não procuraram tratamento, como observado no município do Rio de Janeiro (Szklo & Otero, 2008).

Em relação aos dados obtidos através do Questionário de Tolerância de Fagerström

(Heatherton et al., 1991), aplicado em 40 dos participantes (fumantes e fumantes em tratamento), a média dos participantes apresentou nível de dependência moderado. Pode tratar-se de um viés da amostra, pois os fumantes que procuraram tratamento podem ter reduzido o consumo nos últimos anos, em uma ou mais tentativas de parar.

Por outro lado, pode-se pensar que este resultado esteja relacionado às políticas de controle do tabagismo do governo brasileiro (Brasil, resolução 104, ANVISA, 2001), que está interferindo na redução do consumo de cigarros pelos fumantes. Afinal, houve a redução do consumo anual per capita de cigarros em cerca de 32% entre 1989 e 2002, mesmo computando-se as estimativas de consumo de produtos provenientes do mercado ilegal (contrabando e falsificações) (Brasil, 2003); e a redução da prevalência de fumantes de 32% em 1989 para cerca de 20% em 2002 (Brasil, 2004) através destas políticas. Mas, justamente devido à eficácia destas políticas, é necessário que estas se mantenham e sejam intensificadas para que o número e o nível de dependentes de cigarros sejam continuamente reduzidos. No Brasil, ainda morrem cerca de 200.000 pessoas por ano devido ao tabagismo, provavelmente, como consequência dos efeitos tardios da expansão do consumo de tabaco, que teve início na década de 50 e 60, e que atingiu o seu apogeu na década de 70 (Pan American Health Organization, 2002).

Em relação às informações obtidas através do ASSIST (Henrique et al., 2004), instrumento que foi aplicado em todos os participantes (n=60), os dados foram reavaliados a partir de um comparativo com as categorizações realizadas pelo II Levantamento Domiciliar Sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil (Carlini et al., 2005). Este levantamento investigou a prevalência de uso na vida, uso abusivo e dependência química de diversas categorias de substâncias psicotrópicas na população brasileira

Os dados obtidos para uso na vida de substâncias entre os participantes do estudo foram preocupantes, visto que foram superiores aos encontrados pelo II Levantamento Domiciliar Sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil. Nesse levantamento, o percentual de uso na vida de SPAs na região Sul foi: 1) tabaco (ou cigarro) - 49,3%; 2) álcool - 73,9%; 3) maconha - 9,7%; 4) cocaína, crack e merla - 4,4%; 5) estimulantes (ou anfetaminas, extase, bolinha, rebite) - 2,6%; 6) solventes (ou inalantes) - 5,2%; 7) benzodiazepínicos, sedativos, calmantes e barbitúricos - 3,6%; 8) Opióides (xaropes, codeína, opiáceos, heroína) - 5,4% (Carlini et al., 2005).

Em relação ao uso abusivo de substâncias (4 a 15 pontos no ASSIST), os dados do presente estudo revelam que a proporção de pessoas encontradas com uso abusivo de substâncias é alarmante, pois mesmo entre não fumantes o abuso de substâncias

psicoativas foi alto. Carlini et al. (2005) mostrou que 10,7% da população da região sul do país é dependente de cigarros, 9% é dependentes de álcool, 1,1% são dependentes de maconha, 0,3% são dependentes de estimulantes e 0,2% são dependentes de benzodiazepínicos.

Percebe-se, portanto, que a prevalência de uso na vida e uso abusivo de substâncias do presente estudo foi superior ao levantamento de Carlini et al. (2005) para a região sul. Obviamente, há o viés deste ter sido realizado em um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e outras Drogas (CAPS-AD), sendo que seus participantes ou são usuários deste serviço ou são provenientes de indicações destes. Assim, estes dados parecem revelar o perfil da rede social dos usuários do CAPS-AD de Gravataí, indicando que esta também deve sofrer intervenções de prevenção (primária e secundária) e tratamento ao uso de drogas.

Mais especificamente, foi encontrada uma alta prevalência de uso e abuso de SPAs, como álcool, maconha, cocaína, anfetaminas, inalantes, alucinógenos e opióides sem prescrição médica, entre fumantes e fumantes em tratamento. Esses resultados confirmam estudos que apontam que a dependência da nicotina está relacionada ao aumento do consumo de álcool e outras substâncias, como cocaína e maconha (Breslau, 1995; Kao, Schneider, & Hofman, 2000).

Desde a década de 1970, estudos descrevem que o uso de cigarros poderia estar relacionado à facilitação do consumo posterior de outras substâncias, o chamado modelo da “porta de entrada” (Yamaguchi & Kandel, 1984). Este modelo foi reforçado a partir da constatação de que quanto mais jovens os indivíduos têm contato com o cigarro, maior a probabilidade do uso de drogas ilícitas (Kandel & Yamaguchi, 1993).

Segundo Malbergier e Oliveira Jr. (2005), a frequência dos cigarros consumidos está diretamente relacionada ao uso de outras drogas, sendo que quantidades maiores aumentam a probabilidade do consumo de outras substâncias. Porém, a teoria da “porta de entrada” é contestada por autores que entendem o desencadeamento do consumo de múltiplas substâncias como a ocorrência de uma síndrome comum, na qual os adolescentes, além do uso de drogas, teriam também maior predisposição a relações sexuais precoces, ter vários parceiros, envolver-se em brigas, portar armas, deixar a escola e desafiar os pais (Farrell, Danish, & Howard, 1992). Outra explicação refere-se ao fato de que o consumo de drogas lícitas, como o tabaco e o álcool, poderia expor os jovens a uma espécie de sub-cultura, o que poderia levá-los, enfim, a utilizar outras drogas (Donovan & Jessor, 1983), teoria que pode ser conciliada com o modelo de “porta de entrada”.

Estima-se que a prevalência do consumo de tabaco entre os usuários de drogas ilícitas vinculados a programas de tratamento seja de 75% (Kalman, 1998). No entanto, a cessação do uso do cigarro dificilmente é abordada em programas de tratamento (Battjes, 1988), talvez devido à percepção dos profissionais de saúde de que a necessidade imediata é prover auxílio para a dependência da droga ilícita em questão (Goldsmith & Knapp, 1993). Outra idéia aventada seria relacionada à maior probabilidade de recaída, caso o tabagismo fosse tratado de modo concomitante (Malbergier & Oliveira Jr., 2005).

Alguns autores (Shoptaw, Jarvik, Ling, & Rawson, 1996), porém, questionam se este momento, no qual o indivíduo encontra-se motivado para deixar o uso de substâncias, não seria o mais propício para a abordagem e proposta do tratamento do tabagismo. Stephenie, Friedmann e Stein (2003) realizaram um estudo em que acompanhou usuários de drogas ilícitas por um período de 12 meses. Este apontou que a abordagem do tabagismo durante um programa de tratamento para uma droga ilícita não produz dano e, possivelmente, pode representar benefício para o tratamento de maneira global, o que sinaliza uma possibilidade de integração dos tratamentos.

Então, é relevante também que o uso de outras drogas seja abordado nos programas de cessação de tabagismo, principalmente, o do álcool. O alcoolismo está fortemente associado ao tabagismo conforme foi evidenciado no estudo realizado com a população geral de Porto Alegre (Chaieb & Castellarin, 1998). O abuso de álcool, por exemplo, aumenta a chance de recaída no tabaco, diminuindo a eficácia do tratamento para o tabagismo. Sendo assim, a população que abusa de álcool e outras SPAs tem menor êxito em se manter livre do tabaco (Ferguson et al., 2003; Farrel et al., 2001). Se o uso e o abuso de drogas ilícitas fosse abordado em programas de cessação do tabagismo, possivelmente, a eficácia destes seria maior.

Foi interessante (e preocupante) notar que 20 (33,33%) dos participantes do estudo eram profissionais da saúde, que têm conhecimento sobre os malefícios das substâncias psicoativas e que são modelos para a população em geral em termos de hábitos de saúde. Há dados sugestivos de que o problema do abuso e da dependência de drogas em profissionais de saúde é subestimado, o que dificulta o conhecimento da sua real dimensão, o seu enfrentamento e a sua resolução (Alves et al., 2005). Por exemplo, médicos apresentam taxas similares de uso nocivo e dependência de substâncias em relação à população geral, variando entre 8% e 14% (Alves et al., 2005). Em relação ao álcool, alguns dados revelam taxas até mesmo superiores. A frequência de uso nocivo e dependência de opióides e benzodiazepínicos é aproximadamente cinco vezes maior nestes

profissionais do que na população geral (Cicala, 2003). Em relação a profissionais da enfermagem, Trinkoff e Storr (1998) realizaram um estudo com 4.438 profissionais da área, revelando que 22% destes abusavam de substâncias, principalmente, de maconha, álcool, cigarro, cocaína e medicações de controle especial.

Em relação à análise dos dados, este estudo corroborou os achados de Myerson et al. (2001) e reproduzidos, no Brasil, por Gonçalves (2005) sobre a análise da área sob a curva. Este tipo de análise mostrou-se mais eficaz do que a análise dos pontos de indiferença para avaliar as diferenças entre o nível de tomada de decisão dos grupos avaliados. Isso porque a análise da área sob a curva consegue deixar de lado os problemas originados pela falta de consenso existente entre as fórmulas matemáticas que tentam explicar a função de desvalorização pelo atraso, assim como os problemas provenientes das análises quantitativas, que surgem das propriedades estatísticas e dos parâmetros das funções de desvalorização. Além disso, mostrou-se um método teoricamente neutro e que pode facilmente ser aplicado tanto para dados individuais como grupais, usando uma ou vários de procedimentos de uso comum. Inclusive, neste trabalho, inicialmente, adotou-se a análise dos pontos de indiferença, mas, quando foi percebido que esta gerou resultados pouco válidos do ponto de vista estatístico, optou-se por utilizar a análise da área sob a curva.

Sob esta ótica, na análise da área sob a curva na situação apetitiva e na aversiva, pôde-se perceber que as médias totais da situação apetitiva e aversiva foram muito semelhantes entre si. Isso, por sua vez, indicou que a situação apetitiva revela uma medida de tomada de decisão muito semelhante à medida encontrada pela situação aversiva, ou seja, ambas as situações se equivalem e conseguem encontrar resultados semelhantes em relação ao nível de tomada de decisão dos participantes deste estudo. Isso também foi confirmado através da comparação das áreas totais das situações apetitiva e aversiva, que não diferiam significativamente entre si. Esse achado corroborou o estudos de Deluty et al. (1983) e de Mazur (1996, 1998), que compararam a situação apetitiva e a aversiva da Tarefa Experimental de Desvalorização pelo Atraso, encontrando que a mesma função pode ser utilizada para descrever a relação entre atraso e estímulos apetitivos e aversivos, havendo, portanto, a possibilidade de os dois processos sofrerem a influências das mesmas variáveis. Assim, um indivíduo que tem uma tendência a ser mais impulsivo em situações apetitivas (influenciado por sua história de vida ou variáveis biológicas), também tenderia a exibir um padrão de comportamento impulsivo em situações aversivas.

Também foi investigado o efeito das variáveis sociais e demográficas sobre o nível

de desvalorização pelo atraso dos participantes para estímulos apetitivos e aversivos. Inicialmente, foi avaliada a variável sexo. Os indícios sugerem que não houve diferença significativa entre homens e mulheres em relação à impulsividade, tanto na situação apetitiva quanto na aversiva. Os dados da literatura tendem a ser inconsistentes quanto à diferença no nível de impulsividade entre homens e mulheres: alguns estudos afirmam que mulheres tendem a ser mais impulsivas do que homens (Koot, Van Den Bos, Adriani, Laviola, 2009; Reynolds, Ortengren, Richards, & De Wit, 2006), alguns revelam que não há diferenças entre homens e mulheres (Harrison, Lau, & Williams, 2002) e outros afirmam que os homens tendem a ser mais impulsivos do que as mulheres em suas tomadas de decisão (Waldeck & Miller, 1997; Kirby & Marakovic, 1996). Assim, a tarefa de desvalorização pelo atraso pode ser um recurso válido para investigações sobre impulsividade em relação ao gênero mais conclusivas.

Em relação ao efeito da variável idade, percebe-se que não houve diferença significativa em relação à tomada de decisão dos grupos etários analisados (20-32 anos, 33-45 anos e 46-59 anos). Mas na situação apetitiva, o grupo etário de 20-32 foi mais impulsivo do que o de 33-45. Estudos que afirmam que a taxa de desvalorização pelo atraso é maior em adultos jovens, declinando na faixa etária de 30 anos e se mantendo relativamente constante após esta fase (Green et al., 1994; Green et al., 1996; Reimers et al., 2009).

Na análise do efeito da variável renda, observou-se que a renda familiar mensal média interferiu na tomada de decisão dos participantes deste estudo, na situação apetitiva. Mais especificamente, os grupos de participantes com renda mais baixa se mostraram mais impulsivos em suas decisões do que os grupos de participantes com renda mais alta, na situação apetitiva. Esse resultado foi semelhante ao de estudos que mostraram que renda alta está associada à menor desvalorização pelo atraso e, portanto, a um menor nível de impulsividade nesses participantes (De Wit et al., 2007; Green et al., 1996; Harrison et al., 2002). Assim, é possível que a relação entre fumar e ter uma renda familiar mensal média baixa possa ser medida pela desvalorização pelo atraso e não por uma relação causal entre estas variáveis.

Não houve influência da variável escolaridade sobre o nível de desvalorização pelo atraso, contrariando o achado de De Wit et al. (2007), que mostrou uma associação entre maior nível de escolaridade com menor nível de desvalorização pelo atraso. Esta associação foi observada também em uma amostra de fumantes (Jaroni, Wright, Lerman & Epstein, 2004). Esta diferença de resultados entre as pesquisas, provavelmente, se deve ao

critério de inclusão mínimo de ensino médio incompleto no presente estudo, impossibilitando conhecer mais sobre a tomada de decisão em pessoas com escolaridade mais baixa.

Por fim, na análise do efeito da variável nível de dependência, não foram encontradas diferenças significativas em relação à tomada de decisão dos grupos analisados. Esse resultado contraria os achados de Johnson et al. (2007), que afirma que os fumantes de nível pesado desvalorizam mais pelo atraso do que fumantes de nível leve. O resultado também foi de encontro com o estudo de Sweitzer et al. (2008), que evidenciou que os escores do questionário de tolerância de Fagerström, independentemente da pergunta 4, predizem desvalorização pelo atraso.

Um fato que chamou atenção foi que, na segunda categorização realizada, o grupo de fumantes em tratamento tinha maior frequência de pessoas com nível de dependência médio (n= 9) e alto (n=7) do que de pessoas com nível baixo (n= 4). Enquanto isso, dentre os fumantes que não haviam procurado tratamento no CAPS-AD, havia maior frequência de pessoas com nível de dependência baixo (n= 8), do que de pessoas com nível de dependência médio (n=7) e alto (n=5). Isso revela que a maioria das pessoas que buscou ajuda para parar de fumar tinham nível de dependência médio e alto (n=16) e, provavelmente por isso, já estavam sofrendo com os efeitos nocivos do cigarro (problemas de saúde, sociais, maior gasto financeiro, dentre outros). Esses efeitos nocivos podem, inclusive, ter sido os maiores motivadores para que estas pessoas tenham buscado auxílio para parar de fumar. Szklo e Otero (2008) observaram que, quanto às variáveis indicadoras de dependência ao tabagismo, as proporções observadas no grupo de indivíduos que buscam tratamento foram praticamente o dobro daquela verificada na população geral de fumantes nas variáveis "fumar o primeiro cigarro nos primeiros cinco minutos do dia" e "consumir mais do que 20 cigarros em média por dia".

## CAPÍTULO V

### CONCLUSÃO

O estudo mostrou que a desvalorização pelo atraso é uma medida válida para prever o processo de tomada de decisão de fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes. Os resultados confirmaram a hipótese experimental geral de que existe diferença entre a desvalorização pelo atraso (variável dependente) de fumantes e não fumantes.

O principal achado do estudo foi o de que fumantes em tratamento exibiram uma desvalorização pelo atraso intermediária, não se diferenciando significativamente do grupo de fumantes ou do de não fumantes. Os fumantes em tratamento, portanto, podem ser um subgrupo menos impulsivo de fumantes ou a decisão de parar de fumar pode ter influenciado em suas estratégias de tomadas de decisão. Esse resultado levanta a possibilidade de a desvalorização pelo atraso ser testada como preditora do sucesso da cessação do tabagismo.

Uma limitação do estudo foi o número de participantes deste (n=60). Inicialmente, havia sido planejado um número de participantes composto de 90 pessoas (divididas igualmente entre os grupos de fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes). Isso, possivelmente, teria permitido análises estatísticas (incluindo a utilização de testes paramétricos) mais reveladoras, principalmente, no que se refere ao efeito das variáveis sociais e demográficas sobre a desvalorização pelo atraso dos indivíduos. Porém, houve uma grande dificuldade em acessar os participantes no CAPS-AD de Gravataí (principalmente, o público masculino), o que, inclusive, atrasou o período previsto para a coleta de dados do estudo.

Neste contexto, outra limitação encontrada foi a grande variabilidade de perfis existentes na amostra: haviam participantes com diversas faixas etárias, níveis sócio-econômicos, de escolaridade e de dependência de tabagismo. Esse fato, ao mesmo tempo que enriqueceu o estudo, dificultou as análises estatísticas, pois seria necessário um maior número de participantes para que essa variabilidade encontrada fosse analisada de forma mais precisa.

Mesmo diante dessas limitações, observa-se que todos objetivos do estudo foram alcançados. Este não apenas ampliou o entendimento sobre a tomada de decisão de indivíduos fumantes, através da investigação sobre a desvalorização pelo atraso, em situações apetitivas e em situações aversivas, como em fumantes em tratamento e não fumantes. O estudo trouxe informações sociais, demográficas, quanto ao nível de

dependência nicotínica e quanto ao envolvimento (uso, abuso ou dependência) com substâncias psicoativas, levando em consideração os diversos fatores (emocionais, sociais e físicos) que podem influenciar no processo de tomada de decisão de um indivíduo (Kahneman & Tversky, 1979). Estas informações são relevantes para a formulação de estratégias de intervenção e tratamento mais eficazes para o tabagismo, que podem ter a desvalorização pelo atraso (o *continuum* autocontrole-impulsividade) como um dos focos de trabalho. Por fim, em nível macro, este estudo é útil na formulação de políticas de controle do tabagismo, que devem considerar os fatores que influenciam na tomada de decisão de fumantes, em uma tentativa de interferir em suas escolhas por iniciar a fumar, manter o uso e parar de fumar.

## REFERÊNCIAS

- Ainslie, G. (1974). Impulse control in pigeons. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 21, 485-489.
- Ainslie, G. (1975). Specious reward: A behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological Bulletin*, 82, 463-496.
- Allen, T. J., Moeller, F. G., Rhoades, H. M., & Cherek, D. R. (1998). Impulsivity and history of drug dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, 50, 137-145.
- Alves, H.N.P., Surjan, J.C., Nogueira-Martins, L.A., Marques, A.C.P.R., Ramos, S. P., & Laranjeira, R.R. (2005). Perfil clínico e demográfico de médicos com dependência química. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 51(3)139-143.
- American Psychiatric Association (1995). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais -DSM-IV*, (4ª ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Anderson, S., Hastings, G., Borland, R., Fong, G.T., Hammond, D., & Cummings, K.M. (2005). Patterns of awareness of tobacco marketing across four countries: findings from the ITC 4-Country Survey. In: G.T. Fong, (Chair), *Evaluating Tobacco Control Policies of the Framework Convention on Tobacco Control: findings from the International Tobacco Control Policy Evaluation Project*. Symposium conducted at the annual meeting of the Society of Research on Nicotine and Tobacco, Prague, Czech Republic.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2008a). *Adoção do CCEB 2008: critério de classificação econômica brasil*. Retrieved in April 18, 2009, from <http://www.abep.org/?usaritem=arquivos&iditem=23>.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2008b). *Critério de classificação econômica brasil*. Retrieved in April 18, 2009, from <http://www.abep.org/?usaritem=arquivos&iditem=23>.
- Baker, F., Johnson, M. W., & Bickel, W. K. (2003). Delay discounting in current and never-before cigarette smokers: Similarities and differences across commodity, sign, and magnitude. *Journal of Abnormal Psychology*, 112, 382-392.
- Baldo, D. (2007). *Biomarcas nas anomalias da teoria da utilidade esperada*. Unpublished master's thesis, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil.
- Battjes, R.J. (1988). Smoking as an issue in alcohol and drug abuse treatment. *Addictive*

*Behaviors*, 13, 230-255.

- Baum, W.M. (1999). *Comprender o behaviorismo: ciência, comportamento e cultura* (M. T. A. Silva, M. A. Matos, G. Y. Tomanari, e E. Z. Tourinho, Trans.). Porto Alegre: Artmed.
- Bechara, A. (2001). Neurobiology of decision-making: Risk and reward. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, 6(3), 205-216.
- Berlin, I., Singleton, E.G., Pedarriosse, A.M., Lancrenon, S., Rames, A., Aubin, H.J., & Niaura, R. (2003). The modified Reasons for Smoking Scale: factorial structure, gender effects and relationship with nicotine dependence and smoking cessation in French smokers. *Addiction*, 98, 1575-83
- Bickel, W. K., Odum, A. L., & Madden, G. J. (1999). Impulsivity and cigarette smoking: Delay discounting in current, never and ex-smokers. *Psychopharmacology*, 146, 447-454.
- Bickel, W. K., & Vuchinich, R. E. (Eds.) (2000). *Reframing health behavior with behavioral economics*. New York: Lawrence Erlbaum.
- Bickel, W.K., & Marsch, L. A. (2001). Toward a behavioural economic understanding of drug dependence: Delay discounting processes. *Addiction*, 96, 73-86.
- Bickel, W. K., & Johnson, M. W. (2003). Delay discounting: A fundamental behavioral process of drug dependence. In G. Loe-wenstein, D.Read, & R.F. Baumeister (Eds.), *Time and Decision* (pp. 419-440). New York: Russel Sage Foundation.
- Biernacki, P., & Waldorf, D. (1981). Snowball Sampling. *Sociological Methods and Research*, 5(2), 141-163.
- Billieux, J., Van der Linden, M., & Ceschi, G. (2007). Which dimensions of impulsivity are related to cigarette craving? *Addictive Behaviors*, 32, 1189–1199.
- Brasil. Resolução nº 104, de 31 de maio de 2001. *Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)*. Brasília, DF. Retrieved in January 10, 2010, from <http://www.anvisa.gov.br>.
- Brasil (2003). *Programa nacional de controle do tabagismo e outros fatores de risco de câncer: modelo lógico e avaliação*. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer. Brasília, DF.
- Brasil (2004). *Dados preliminares do inquérito sobre fatores de risco de doenças não transmissíveis e morbidade divulgados no jornal o Estado de São Paulo*, em 27 de março de 2004. Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília, DF.

- Brasil (2009). *Advertências sanitárias nos produtos de tabaco*. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer. Brasília, DF.
- Breslau, N. (1995). Psychiatric comorbidity of smoking and nicotine dependence. *Behavior Genetics*, 25, 95-101.
- Breslau, N., & Peterson, E.L. (1996). Smoking cessation in young adults: age at initiation of cigarette smoking and other suspected influences. *American Journal of Public Health*, 86, 214-220.
- Bressan, A. A. (2004). Tomada de decisão em futuros agropecuários com modelos de previsão de séries temporais. RAE eletrônica, 3 (1), Retrieved in September 4, 2008, from <http://www.rae.com.br/eletronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=1914&Secao=FINANÇAS&Volume=3&Numero=1&Ano=2004>.
- Bretteville -Jensen , A. L. (1999). Addiction and discounting. *Journal of Health and Economics*, 18, 393–407.
- Burt, R.D., Dinh, K.T., Peterson, A.V., & Sarason, I.G.(2000). Predicting adolescent smoking: a prospective study of personality variables. *Preventive Medicine*, 30, 115-25.
- Carlini, E.A., Galduróz, J.C.F., Silva, A.A.B., Noto, A.R., Fonseca, A.M., Carlini, C.M., Oliveira, L.G., Nappo, S.A., Moura, Y.G., & Sanchez, Z. (2005). *II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país*. São Paulo: CEBRID – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas – UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo.
- Catania, A.C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre: Artmed.
- Cepeda-Benito, A., & Reig-Ferrer, A. (2004). Development of a brief questionnaire of smoking urges - Spanish. *Psychological Assessment*, 16(4),402–407.
- Chagas, A. C. (2007). *Tomada de decisão no mercado financeiro: um estudo experimental do efeito disposição em profissionais de finanças*. Unpublished master's thesis, Programa de Pós-Graduação em Pesquisa em Administração e Economia, Faculdade de Economia e Finanças IBMEC, Rio de Janeiro, Brasil.
- Chaieb, J., & Castellarin, C. (1998). Associação tabagismo-alcoolismo: introdução as grandes dependências humanas. *Revista de Saúde Pública*, 32(3), 246-54.
- Chiavenato, I. (1997). *Introdução à Teoria da Administração*. São Paulo: Makron Books.
- Cicala, R.S. (2003). Substance abuse among physicians: What you need to know. *Hospital Physician*, 39(7), 39–46.
- Coelho, C., Hanna, E.S., & Todorov, J.C. (2003). Magnitude, atraso e probabilidade de

- reforço em situações hipotéticas de risco. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 19 (3), 269-278.
- Conover, W. J. (1971). *Practical Nonparametric Statistics*. New York: John Wiley & Sons.
- Critchfield, T.S., & Kollings, S. H. (2001). Temporal discounting: Basic research and the analysis of socially important behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 101-122.
- Damasio, A. (1996). *O erro de Descartes: Emoção, razão e cérebro humano*. São Paulo, SP: Companhia das Letras.
- Dancey, C.P., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows*. (L. Viali, Trans.). Porto Alegre: Artmed.
- Degroot, M.H., & Schervish, M.J. (1989), *Probability and statistics*. Massachusetts: Addison-Wesley Reading.
- Deluty, M.Z. (1978). Self-control and impulsiveness involving aversive events. *Dissertation Abstracts International*, 38 (9-B), 4502.
- Deluty, M.Z., Whitehouse W.G, Mellitz, M., & Hineline, P.N. (1983). Selfcontrol and commitment involving aversive events. *Behaviour Analysis Letters*, 3 (4), 213-219.
- De Wit, H., Flory, J. D., Acheson, A., McCloskey, M., & Manuck, S. B. (2007). IQ and nonplanning impulsivity are independently associated with delay discounting in middle-aged adults. *Personality and Individual Differences*, 42, 111–121.
- Donovan, J.E., & Jessor, R. (1983). Problem drinking and the dimension of involvement with drugs: a Guttman scalogram analysis. *American Journal of Public Health*, 73, 543-552.
- Dube, M., & Green, C. R. (1982). Methods of collection of smoke for analytical purposes. *Recent Advances in Tobacco Science*, 8, 42-102.
- Edwards, K.D. (1996). Prospect theory: A literature review. *International Review of Financial Analysis*, 5 (1), 19-38.
- Epstein, L.H., Richards, J.B., Saad, F.G., Paluch, R.A., Roemmich, J.N., & Lerman, C. (2003). Comparison between two measures of delay discounting in smokers. *Experimental and clinical psychopharmacology*, 11 (2), 131-138.
- Eysenck, H.J., Tarrant, M., & Woolf, M. (1960). Smoking and personality. *British Medical Journal*, 1, 1456-60.
- Farrell, A.D., Danish, S.J., & Howard, C.W. (1992). Relationship between drug use and other problem behaviors in urban adolescents. *Journal of Consulting and Clinical*

*Psychology*, 60, 705-712.

- Farrell, M., Howes, S., Bebbington, P., Brugha, T., Jenkins, R., Lewis, G., Marsden, J., Taylor, C., & Heltzer, H. (2001). Nicotine, alcohol and drug dependence and psychiatric comorbidity: results of a national household survey. *British Journal of Psychiatry*, 179, 432-37.
- Fergusson, N. R., Ferguson, J. A., Patten, C. A., Schroeder, K. P., Eberman, K. M., & Hurt, R. D. (2003). Predictors of 6-month tobacco abstinence among 1224 cigarette smokers treated for nicotine dependence. *Addictive Behaviors*, 28, 1203-18.
- Ferster, C. B., & Skinner, B. F. (1957). *Schedules of reinforcement*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Gebirim, A. (2009). *Autocontrole e custo da resposta da tarefa programada no atraso de reforçamento*. Unpublished master's thesis, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília. Brasília, Brasil.
- Gilpin, E.A., White, V.M., & Pierce, J.P. (2005). How effective are tobacco industry bar and club marketing efforts in reaching young adults? *Tobacco Control*, 14, 186–192.
- Goldsmith, R.J., & Knapp, J. (1993). Towards a broader view of recovery. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 10, 107-111.
- Gonçalves, F.L.(2005). *Desvalorização pelo atraso em situações apetitivas e aversivas*. Unpublished doctoral dissertation, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.
- Green, L., Fry, A. F., & Myerson, J. (1994). Discounting of delayed rewards: A lifespan comparison. *Psychological Science*, 5, 33–36.
- Green, L., & Kagel, J. H. (Eds.) (1996). *Advances in behavioral economics: Substance use and abuse*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Co.
- Green, L., Myerson, J., Lichtman, D., Rosen, S., & Fry, A. (1996). Temporal discounting in choice between delayed rewards: The role of age and income. *Psychology and Aging*, 11, 79–84.
- Grosch, J., & Neuringer, A. (1981). Self-control in pigeons under the Mischel paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 35, 3-21.
- Halty, L. S., Huttner, M. D., Netto, I. C. O., Santos, V.A., & Martins, G. (2002). Análise da utilização do Questionário de Tolerância de Fargestron (QTF) como medida da dependência de nicotina. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 28,180-86.
- Hammond, D., Fong, G.T., McDonald, P.W., Brown, K.S., & Cameron, R. (2004) Graphic Canadian cigarette warning labels and adverse outcomes: evidence from Canadian

- smokers. *American Journal of Public Health*, 94(8), 1442-5.
- Hanna, E.S., & Todorov, J.C. (2002). Modelos de autocontrole na análise experimental do comportamento: utilidade e crítica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18(3), 337-343.
- Hanna, E.S., & Ribeiro, M. R. (2005). Autocontrole: um caso especial de comportamento de escolha. In J. Abreu-Rodrigues, & M. R. Ribeiro (Eds.), *Análise do Comportamento: pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 175-186). Porto Alegre: Artmed.
- Harmsen, H., Bischof, G., Brooks, A., Hohagen, F., Rumpf, H.-J. (2006). The relationship between impaired decision-making, sensation seeking and readiness to change in cigarette smokers. *Addictive Behaviors*, 31(4), 581-92.
- Harrison, G. W., Lau, M. I., & Williams, M. B. (2002). Estimating individual discount rates in Denmark: A field experiment. *American Economic Review*, 92, 1606–1617.
- Hassmiller, K.M., Warner, K.E., Mendez, D., Levy, D.T., & Romano, E. (2003). Nondaily smokers: who are they? *American Journal of Public Health*, 93, 1321–7.
- Heatherton, T.F., Kozlowski, L.T., Frecker, R.C., & Fagerström, K.O. (1991). The Fagerström test for nicotine dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction*, 86, 1119-27.
- Henrique, I.F.S., Micheli, D., Lacerda, R.B., Lacerda, L.A., & Formigoni, M.L.O.S (2004). Validação da versão brasileira do teste de triagem do envolvimento com álcool, cigarro e outras substâncias (Assist). *Revista da Associação Médica Brasileira*, 50 (2), 199-206.
- International Agency for Research on Cancer (1987). *Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*. Suppl. 6, Genetic and Related Effects: An updating of selected IARC Monographs from Vols. 1–42. International Agency for Research on Cancer, Lyon.
- Instituto Nacional do Câncer (n.d.). *Plano de Implantação da Abordagem e Tratamento do Tabagismo na Rede SUS: portarias GM/MS 1.035/04 e SAS/MS 442/0*. Retrieved in March 14, 2009, from [http://www.inca.gov.br/tabagismo/publicacoes/plano\\_abordagem\\_sus.pdf](http://www.inca.gov.br/tabagismo/publicacoes/plano_abordagem_sus.pdf)
- Instituto Nacional do Câncer (n.d.). *Programa de controle do tabagismo e outros fatores de risco de câncer*. Rio de Janeiro-RJ: Inca. Retrieved in March 16, 2009, from <http://www.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=programa&link=estrategias.pdf>
- Instituto Nacional do Câncer. Coordenação Nacional de Controle do Tabagismo e Prevenção Primária do Câncer (Contapp) (1997). *Ajudando seu paciente a parar de fumar*. Rio de Janeiro, INCA.
- Jaroni, J.L., Wright, S.M., Lerman, C., & Epstein, L.H. (2004). Relationship between

- education and delay discounting in smokers. *Addictive Behaviors*, *29*, 1171–1175.
- Johnson, M. W., Bickel, W. K., & Baker, F. (2007). Moderate drug use and delay discounting: A comparison of heavy, light, and never smokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *15*(2), 187- 194.
- Jorm, A.F., Rodgers, B., Christensen, H., Henderson, S., & Korten, A.E. (1999). Smoking and mental health: results from a community survey. *Medical Journal of Australia*, *170*, 74-7.
- Kalman, D. (1998). Smoking cessation treatment for substance misusers in early recovery: A review of literature and recommendations for practice. *Substance Use & Misuse*, *33*, 2021-2047.
- Kandel, D.B., & Yamaguchi, K. (1993). From beer to crack: developmental patterns of drug involvement. *American Journal of Public Health*, *83*, 851-855.
- Kanheyan, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, *47*, 263-291.
- Kao, T., Schneider, S., & Hofman, K. (2000). Co-occurrence of alcohol, smokeless tobacco, cigarette, and illicit drug use by lower ranking military personel. *Addictive Behavior*, *23*, 253- 262.
- Kenford, S.L., Wetter, D.W., Welsch, S.K., Smith, S.S., Fiore, M.C., & Baker, T.B. (2005). Progression of college-age cigarette samplers: What influences outcome? *Addictive Behaviors*, *30*, 285–294.
- Kirby, K. N., & Marakovic, N. N. (1996). Delay-discounting probabilistic rewards: Rates decrease as amounts increase. *Psychonomic Bulletin and Review*, *3*, 100–104.
- Kirby, K.N., Petry, N.M., & Bickel, W.K. (1999). Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug-using controls. *Journal of Experimental Psychology General*, *128*(1), 78-87.
- Kirby , K. N., & Petry , N. M. (2004). Heroin and cocaine abusers have higher discount rates for delayed rewards than alcoholics or non-drug-using controls. *Addiction*, *99*, 461–471.
- Koot, S., Van Den Bos, R., Adriani, W., & Laviola, G. (2009). Gender differences in delay-discounting under mild food restriction. *Behavioural brain research*, *200*(1), 134-143.
- Levinson, A.H., Campo, S., Gascoigne, J., Jolly, O., Zakharyan, A., & VuTran, Z.(2007). Smoking, but not smokers: Identity among college students who smoke cigarettes. *Nicotine & Tobacco Research*, *9*(8), 845–852

- Lima, N. D. G. N. (2007). *A administração do tempo na seleção de executivos para instituições financeiras: modelagem multicritério pela teoria dos prospectos*. Unpublished master's thesis, Programa de Pós-Graduação em Pesquisa em Administração e Economia, Faculdade de Economia e Finanças IBMEC, Rio de Janeiro, Brasil.
- Logue, A.W. (1988). Research on self-control: An integrating framework. *Behavioral and Brain Sciences*, *11*, 665-709.
- Lopes, F.M. (2009). *Viés Atencional em jovens fumantes*. Unpublished master's thesis, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil.
- Luoto, R., Uutela, A., & Puska, P.(2000). Occasional smoking increases total and cardiovascular mortality among men. *Nicotine & Tobacco Research*, *2*,133–139.
- Madden, G. J., Petry, N. M., Badger, G. J., & Bickel, W. K. (1997). Impulsive and self-control choices in opioid-dependent patients and non-drug-using control participants: Drug and monetary rewards. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *5*, 256-262.
- Madden, G.J., Bickel, W.K., & Jacobs, E.A. (1999). Discounting of delayed rewards in opioid-dependent outpatients: Exponential or hyperbolic discounting functions? *Experimental and Clinical Psychopharmacology*,*7*(3), 284-293.
- Malbergier, A., & Oliveira Jr., H.P. (2005). Dependência de tabaco e comorbidade psiquiátrica. *Revista de Psiquiatria Clínica*, *32*(5), 276-282.
- Mazur, J.E. (1996). Procrastination by pigeons: Preference for larger, more delayed work requirements. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *65*(1), 159-171.
- Mazur, J.E. (1998). Procrastination by pigeons with fixed-interval response requirements. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *69*(2), 185-197.
- Meneses-Gaya, I. C., Zuardi, A. W., Loureiro, S. R. , & Crippa, J.A. S. (2009). As propriedades psicométricas do Teste de Fagerström para Dependência de Nicotina. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, *35*(1), 73-82.
- Mischel, W., & Staub, E. (1965). Effects of expectancy on working and waiting for larger rewards. *Journal of Personality and Social Psychology*, *2*, 625-633.
- Mischel, W., & Ebbesen, E.B. (1970). Attention in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, *16*, 329-337.
- Mischel, W., Ebbesen, E.B., & Zeiss, A. (1972). Cognitive and attentional mechanisms in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, *21*, 204-218

- Mischel, W., & Baker, N. (1975). Cognitive appraisals and transformations in delay behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *31*, 254-261.
- Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M.L. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, *244*, 933-938.
- Mitchell, S.H. (1999). Measures of impulsivity in cigarette smokers and non-smokers. *Psychopharmacology*, *146*, 455-464.
- Mitchell, S. H. (2004). Effects of short-term nicotine deprivation on decision making: Delay, uncertainty, and effort discounting. *Nicotine & Tobacco Research*, *6*, 819-828.
- Moran, S., Wechsler, H., & Rigotti, N.A. (2004). Social smoking among US college students. *Pediatrics*, *114*, 1028-1034.
- Moreira, J. M. (2007). *Efeitos da variação comportamental durante o atraso do reforço sobre a escolha por autocontrole*. Unpublished master's thesis, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília. Brasília, Brasil.
- Myerson, J., Green, L., & Warusawitharana, M. (2001). Area under the curve as a measure of discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *76*(2), 235-243.
- Nevin, J.A. (1991). Behavior analysis and global survival. In I. Waris (Ed.), *Human behaviour in today's world* (pp. 39-49). New York: Praeger.
- Pan American Health Organization, PAHO (2002). Health in the Americas. Retrieved in March 20, 2010, from: [http://www.paho.org/english/dbi/mds/hia\\_2002.htm](http://www.paho.org/english/dbi/mds/hia_2002.htm)
- Palmini, A. (2004). O cérebro e a tomada de decisões. In P. Knapp (Ed.), *Terapia cognitivo-comportamental na prática psiquiátrica* (pp. 71-88). Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Petry, N.M. (2001a). Substance abuse, pathological gambling, and impulsiveness. *Drug and Alcohol Dependence*, *63*, 29-38.
- Petry, N. M. (2001b). Delay discounting of money and alcohol in actively using alcoholics, currently abstinent alcoholics, and controls. *Psychopharmacology*, *154*, 243-250.
- Philpot, S.J., Ryan, S.A., Torre, L.E., Wilcox, H.M., Jalleh, G., & Jamrozik, K. (1999). Effect of smoke-free policies on the behavior of social smokers. *Tobacco Control*, *8*, 278-281.
- Pomerleau, O.F. (1997). Nicotine dependence. In C.T. Bolliger & K.-O. Fagerstrom (Eds.), *Progress in Respiration Research: The Tobacco Epidemic* (pp. 122-131). Basel: S. Karger.

- Presman, S., Carneiro, E., & Gigliotti, A. (2005). Tratamentos não-farmacológicos para o tabagismo. *Revista de Psiquiatria Clínica [online]*, 32 (5). Retrieved in June 06, 2010, from <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v32n5/27701.pdf>
- R Development Core Team (2009). *A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing. Retrieved in May 03, 2010, from <http://www.R-project.org>.
- Rachlin, H. (1970). *Introduction to modern behaviourism*. New York: Freeman.
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice and selfcontrol. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17, 15-22.
- Rachlin, H. (1974). Self-control. *Behaviorism*, 2, 94-107.
- Rachlin, H. (1976). *Behavior and Learning*. San Francisco: Freeman.
- Rachlin, H. (1989). *Judgment, decision, and choice: A cognitive/behavioural synthesis*. New York: Freeman.
- Rachlin, H. (2007). In what sense are addicts irrational? *Drug and Alcohol Dependence*, 90, 92-99.
- Reimers, S., Maylor, E.A., Stewart, N., & Chater, N. (2009). Associations between a one-shot delay discounting measure and age, income, education and real-world impulsive behaviour. *Personality and Individual Differences*, 47, 973-978.
- Reynolds, B., Ortengren, A., Richards, J. B., & De Wit, H. (2006). Dimensions of impulsive behavior: Personality and behavioral measures. *Personality and Individual Differences*, 40, 305-315.
- Richards, J.B., Zhang, L., Mitchell, S.H., & Wit, H. (1999). Delay or probability discounting in a model of impulsive behaviour: Effect of alcohol. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 71, 121-143.
- Robson, C. (1993). *Real World Research: A Resource for Social Sciences and Practitioner-Researcher*. Oxford: Blackwell.
- Rosemberg, J. (2002). *Pandemia do tabagismo - enfoques históricos e atuais*. São Paulo: Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.
- Rondina, R. C., Gorayeb, R., Botelho, C., & Silva, A. M. C. da (2005a). Estudo comparativo entre características de personalidade de universitários fumantes, ex-fumantes e não-fumantes. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 27, 140-150.
- Rondina, R. C. , Gorayeb, R. , Botelho, C. , & Silva, A. M. C. da (2005b). A relação entre tabagismo e características sócio-demográficas em universitários. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 6, 35-45.

- Schane, R.E., Glantz, S.A., & Ling, P.M. (2009). Social Smoking: Implications for Public Health, Clinical Practice, and Intervention Research. *American Journal of Preventive Medicine*, 20 (10), 1-8.
- Schneider, D. G., & Parente, M. A. M. P. (2006). O desempenho de adultos jovens e idosos na Iowa Gambling Task (IGT): um estudo sobre a tomada de decisão. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 19(3), 442-450.
- Sheskin, D.J. (2000). *Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures*. New York: Chapman & Hall.
- Shoptaw, S., Jarvik, M.E., Ling, W., & Rawson, R.A. (1996). Contingency management for tobacco smoking in drug-abusing clients. *Addictive Behaviors*, 21, 409-412.
- Silva, G.A., Valente, J.G., Almeida, L.M., Moura, E.C., & Malta, D.C. (2009). Tabagismo e escolaridade no Brasil, 2006. *Revista de Saúde Pública*, 43(2), 48-56.
- Skinner, B.F. (2000). *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes. (Original published in 1953)
- Slade, J. (1993). Nicotine Delivery Devices. In C. T. Orleans, & J. Slade (Eds.), *Nicotine Addiction: Principles and Management*. New York, Oxford: University Press.
- Souza, E. S. T., Crippa, J. A. S., Pasian, S. R., & Martinez, J. A. B. (2009) Escala razões para fumar modificada: tradução e adaptação cultural para o português para uso no Brasil e avaliação da confiabilidade teste-reteste. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 35 (7), 683-689.
- Stephenie, C.L., Friedmann, P.D., Stein, M.D. (2003). The impact of smoking cessation on drug abuse treatment outcome. *Addictive Behaviors*, 28, 1323-1331.
- Sweitzer, M.M., Donny, E.C., Dierker, L.C., Flory, J.D., & Manuck, S.B. (2008). Delay discounting and smoking: Association with the Fagerström Test for Nicotine Dependence but not cigarettes smoked per day. *Nicotine & Tobacco Research*, 10 (10), 1571-1575.
- Szklo, A. S., & Otero, U. B. (2008). Perfil dos fumantes que não buscam tratamento para deixar de fumar, município do Rio de Janeiro. *Revista de Saúde Pública*, 42 (1)139-142.
- Tomaselli, T. R., & Oltramari, L. C. (2007). A psicologia do mercado acionário: representações sociais de investidores da BOVESPA sobre as oscilações dos preços. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 12 (3), 275-283.
- Trinidad, D.R., Gilpin, E.A., Lee, L., & Pierce, J.P. (2004). Do the Majority of Asian-American and African-American smokers start as adults? *American Journal of Preventive Medicine*, 26, 156-158.

- Trinkoff, A.M., & Storr, C.L. (1998). Substance use among nurses: Differences between specialties. *American Journal of Public Health*, 88, 581–585.
- Tucker, J. A., & Simpson, C. A. (2003). Merging behavioral economic and public health approaches to the delivery of services for substance abuse: Concepts and applications. In: R. E. Vuchinich, & B. N. Heather (Eds.), *Choice, behavioural economics, and addiction* (pp. 337-350). Oxford, England: Elsevier Science Limited.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211 (4481), 453-458.
- U. S. Surgeon General. (1988). *The Health Consequences of Smoking*. Nicotine Addiction. Rockville, Maryland: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service, Centers for Disease Control, Centers for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Office on Smoking and Health.
- Us National Health Institute (n.d.). Monograph 9 .*Cigars: Health Effects and Trends*. Retrieved in November 10, 2009, from <http://cancercontrol.cancer.gov/TCRB/monographs/9/index.html>
- Von Neumann, J., & Morgenstern, O.(1944). *Theory of games and economic behavior*. Princeton: Princeton University Press.
- Vuchinich, R. E., & Simpson, C.A. (1998). Hyperbolic temporal discounting in social drinkers and problem drinkers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 6, 292-305.
- Vuchinich, R. E., & Tucker, J. A. (1988). Contributions from behavioral theories of choice to an analysis of alcohol abuse. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 181-195.
- Vuchinich, R. E., & Tucker, J. A. (2003). Behavioral economic concepts in the analysis of substance abuse. In: F. Rotgers, J. Morgenstern, & S. T. Walters (Eds.), *Treating substance abuse: Theory and technique* (2th ed., pp. 217-247). New York: Guilford.
- Waldeck, T.L., & Miller, L.S. (1997). Gender and impulsivity differences in licit substance use. *Substance Abuse*, 9, 269–275.
- World Health Organization (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: Switzerland.
- World Health Organization (1993). *National Cancer Control Programs. Policies and Managerial Guidelines*. Geneva: Switzerland.
- World Health Organization (2002). *The World Health Report: Reducing Risks and, Promoting Healthy Lifestyles*. Geneva: Switzerland.
- Yamaguchi, K., & Kandel, D.B. (1984). Patterns of drug use from adolescence to young

adulthood: III. Predictors of progression. *American Journal of Public Health*, 74, 673-681.

- Yi, R., Johnson, M.W., Giordano, L.A., Landes, R.D., Badger, G.J., & Bickel, W.K. (2008). The effects of reduced cigarette smoking on discounting future rewards: an initial evaluation. *The Psychological Record*, 58, 163–174.
- Yoon, J.H., Higgins, S.T., Heil, S.H., Sugarbaker, R.J., Thomas, C.S., & Badger, G.J.(2007). Delay discounting predicts postpartum relapse to cigarette smoking among pregnant women. *Experimental and clinical psychopharmacology*, 15 (2), 176-186.

ANEXOS

Anexo A

Ficha de Dados Sócio-Demográficos

Protocolo nº:\_\_\_ Data de aplicação:\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_

Nome (opcional): \_\_\_\_\_ Fone de contato: \_\_\_\_\_

**Dados Sócio-Demográficos**

Sexo: ( ) M ( ) F

Data de nascimento: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_ anos

Naturalidade: \_\_\_\_\_ Etnia: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_ Filhos: \_\_\_\_\_

Instituição de Origem: ( ) CAPS ad  
( ) Indicação

Escolaridade Máxima: ( ) nível médio incompleto  
( ) nível médio completo  
( ) nível superior incompleto  
( ) nível superior completo  
( ) pós-graduação

Se universitário:

Qual o curso que faz: \_\_\_\_\_

Qual o semestre que cursa: \_\_\_\_\_

Está trabalhando atualmente? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, em que (profissão)? \_\_\_\_\_

Renda Média Mensal Familiar (ABEP, 2008b) : ( ) Aproximadamente R\$ 329,00  
( ) Aproximadamente R\$ 573,00  
( ) Aproximadamente R\$ 861,00  
( ) Aproximadamente R\$ 1.318,00  
( ) Aproximadamente R\$ 2.256,00  
( ) Aproximadamente R\$ 3.944,00  
( ) Aproximadamente R\$ 7.557,00  
( ) Aproximadamente R\$ 14.250,00 ou

mais

## Sistema de Pontos (ABEP, 2008b)

### Posse de itens

#### Quantidade de Itens

	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

### Grau de Instrução do chefe de família

Analfabeto / Primário incompleto	Analfabeto / Até 3a. Série Fundamental	0
Primário completo / Ginásial incompleto	Até 4a. Série Fundamental	1
Ginásial completo / Colegial incompleto	Fundamental completo	2
Colegial completo / Superior incompleto	Médio completo	4
Superior completo	Superior completo	8

### CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe	Pontos
A1	42 - 46
A2	35 - 41
B1	29 - 34
B2	23 - 28
C1	18 - 22
C2	14 - 17
D	8 - 13
E	0 - 7

Condições de saúde:

Você faz uso de alguma medicação? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual? \_\_\_\_\_

Você já recebeu diagnóstico médico de alguma das seguintes doenças ou problemas?

A) Doenças neurológicas (lesão cerebral, epilepsia).....( ) Sim ( ) Não

B) Doença de Parkinson.....( ) Sim ( ) Não

C) Doenças psiquiátricas.....( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual (is)? (diagnóstico diferencial)

---

D) Doenças cardíacas.....( ) Sim ( ) Não

E) Dificuldade de audição.....( ) Sim ( ) Não

F) Dificuldade motora.....( ) Sim ( ) Não

G) Dificuldade de visão.....( ) Sim ( ) Não

Você usa lentes corretivas? ( ) Sim ( ) Não Grau? \_\_\_\_\_

Você já realizou alguma cirurgia? ( ) Sim ( ) Não Qual? \_\_\_\_\_

H) HIV positivo? ( ) Sim ( ) Não

I) Anemia? ( ) Sim ( ) Não

Você fuma? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual a idade que iniciou o uso de cigarro? \_\_\_\_\_

Quer parar de fumar? ( ) Sim ( ) Não

Em caso afirmativo à resposta anterior, já buscou auxílio para parar de fumar?

( ) Sim ( ) Não

Em caso afirmativo à resposta anterior, quantas vezes? \_\_\_\_\_

Está em tratamento para parar de fumar atualmente no CAPS-AD?

( ) Sim ( ) Não

Está em tratamento para parar de fumar atualmente em outro serviço de saúde?

( ) Sim ( ) Não. Se sim, onde? \_\_\_\_\_

Toma alguma medicação para parar de fumar? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, quais? ( ) bupropiona de 150mg,

( ) adesivo de nicotina de 7mg

( ) adesivo de nicotina de 14mg

( ) adesivo de nicotina de 21mg

goma de mascar de nicotina de 2mg

outras. Especificar quais: \_\_\_\_\_

Faz uso de outra substância psicoativa (SPA), além do cigarro?

Sim  Não. Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_

## Anexo B

### Questionário de Tolerância de Fagerström Responda o questionário somente se for fumante

<b>Pergunta 1:</b> Quanto tempo após acordar você fuma seu primeiro cigarro?	Pontos
• Dentro de 5 minutos	3
• Entre 6 e 30 minutos	2
• Entre 31 e 60 minutos	1
• Após 60 minutos	0
<b>Pergunta 2:</b> Você acha difícil não fumar em locais onde o fumo é proibido (como igrejas, bibliotecas, etc.)?	
• Sim	1
• Não	0
<b>Pergunta 3:</b> Qual o cigarro do dia que traz mais satisfação (ou que mais detestaria deixar de fumar)?	
• O primeiro da manhã	1
• Outros	0
<b>Pergunta 4:</b> Quantos cigarros você fuma por dia?	
• 10 ou menos	0
• 11 a 20	1
• 21 a 30	2
• 31 ou mais	3
<b>Pergunta 5:</b> Você fuma mais frequentemente pela manhã (ou nas 1as horas do dia) que no resto do dia?	
• Sim	1
• Não	0
<b>Pergunta 6:</b> Você fuma mesmo quando está tão doente que precisa ficar de cama a maior parte do tempo?	
• Sim	1
• Não	0
<b>Conclusão quanto ao grau de dependência</b>	
• 0 a 2 pontos – muito baixo	• 6 a 7 pontos – elevado
• 3 a 4 pontos – baixo	• 8 a 10 pontos – muito elevado
• 5 pontos – médio	

Anexo C

Questionário sobre o comportamento de fumar  
Responda o questionário somente se for fumante

- 1) Com que idade você começou a fumar? \_\_\_\_\_
- 2) Há quanto tempo você fuma?  
( ) Menos de 2 anos    ( ) 2 a 5 anos    ( ) 5 a 10 anos    ( ) Mais de 10 anos
- 3) Que tipo de cigarro você costuma fumar? ( ) Light    ( ) Normal    ( ) Mentolado
- 4) Você já tentou parar de fumar? ( ) Sim    ( ) Não    ( ) Quantas vezes? \_\_\_\_\_
- 5) As situações abaixo lhe causam vontade de fumar? Marque SIM ou NÃO
- Trânsito / Dirigir            ( ) Sim    ( ) Não
- Café                            ( ) Sim    ( ) Não
- Bebida alcoólica            ( ) Sim    ( ) Não
- Situação de estresse        ( ) Sim    ( ) Não
- Assistir TV                    ( ) Sim    ( ) Não
- Final de uma refeição       ( ) Sim    ( ) Não
- Encontros sociais / Festas ( ) Sim    ( ) Não
- Faculdade/Escola/Curso    ( ) Sim    ( ) Não
- Trabalho                      ( ) Sim    ( ) Não
- Caminhar pela manhã       ( ) Sim    ( ) Não
- Ler                              ( ) Sim    ( ) Não
- Fazer uma pausa no trabalho ( ) Sim    ( ) Não

6) Questões sobre seu hábito de fumar. Marque um X sobre o SIM ou sobre o NÃO

O número de cigarros que você fuma por dia tem aumentado com o passar do tempo?	SIM	NÃO
Você fuma mais e com maior frequência do que gostaria?	SIM	NÃO
Você tem certas rotinas para fumar e isto consome muito do seu tempo?	SIM	NÃO
Os cigarros afetam a maneira como você leva sua vida diária?	SIM	NÃO
Quando você está tenso(a) ou estressado(a), um cigarro lhe acalma?	SIM	NÃO
Após fumar um cigarro, você se sente com mais energia?	SIM	NÃO
Após fumar um cigarro, você se sente mais bem humorado?	SIM	NÃO

Segurar um cigarro na mão agrada você?	SIM	NÃO
Você gosta do sabor do cigarro?	SIM	NÃO
Você gosta do cheiro do cigarro?	SIM	NÃO
Você gosta de sentir a fumaça entrando por sua boca?	SIM	NÃO
Quando você está fumando, se sente mais sociável e descontraído(a)?	SIM	NÃO
Quando você está chateado ou triste, o cigarro lhe ajuda a melhorar?	SIM	NÃO
Quando você não tem nada para fazer, fumar ajuda a passar o tempo?	SIM	NÃO
Quando você está se sentindo só, o cigarro serve de companhia?	SIM	NÃO
Após fumar um cigarro, sua vontade de fumar fica saciada?	SIM	NÃO
O cigarro ajuda você a se concentrar e ficar alerta?	SIM	NÃO
Você fuma porque se sente desconfortável quando não fuma?	SIM	NÃO
Você usa o cigarro para ajudar a manter o peso baixo?	SIM	NÃO
Você se preocupa com os riscos do tabagismo?	SIM	NÃO

## Anexo D

### ASSIST 2.0

#### *Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test*

#### Teste para triagem do envolvimento com fumo, álcool e outras drogas

<b>1 – Na sua vida, qual (is) dessas substâncias você já usou? (SOMENTE USO NÃO-MÉDICO)</b>	<b>NÃO</b>	<b>SIM</b>
a. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1
b. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermouths...)	0	1
c. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1
d. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1
e. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1
f. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1
g. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepam, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1
h. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1
i. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1
j. Outras, Especificar: _____	0	1

<b>2 – Durante os três últimos meses, com que frequência você utilizou essa(s) substância(s) que mencionou? (primeira droga, depois a segunda droga, etc)</b>	<b>Nunca</b>	<b>1-2 vezes</b>	<b>Mensalmente</b>	<b>Semanalmente</b>	<b>Diariamente ou quase todo dia</b>
a. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2	3	4
b. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermouths...)	0	1	2	3	4
c. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2	3	4
d. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2	3	4
e. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2	3	4

f. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2	3	4
g. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepam, lorax, diempax, rohypnol).	0	1	2	3	4
h. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2	3	4
i. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2	3	4
j. Outras,	0	1	2	3	4
Especificar: _____					

**3 – Durante os três últimos meses, com que frequência você teve um forte desejo ou urgência em consumir?**

**(primeira droga, depois a segunda droga, etc)**

	Nunca	1-2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todo dia
a. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2	3	4
b. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermouths...)	0	1	2	3	4
c. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2	3	4
d. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2	3	4
e. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2	3	4
f. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2	3	4
g. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepam, lorax, diempax, rohypnol).	0	1	2	3	4
h. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2	3	4
i. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2	3	4
j. Outras,	0	1	2	3	4
Especificar: _____					

**4 – Durante os três últimos meses, com que frequência o seu consumo de (primeira droga, depois a segunda droga, etc) resultou em problema de saúde, social, legal ou financeiro?**

	Nunca	1-2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todo dia
a. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2	3	4
b. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermouths...)	0	1	2	3	4
c. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2	3	4
d. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2	3	4
e. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2	3	4

f. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2	3	4
g. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepam, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1	2	3	4
h. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2	3	4
i. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2	3	4
j. Outras,	0	1	2	3	4

Especificar: \_\_\_\_\_

**5 – Durante os três últimos meses, com que frequência por causa do seu uso de (primeira droga, depois a segunda droga, etc) você deixou de fazer coisas que eram normalmente esperadas por você?**

	Nunca	1-2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todo dia
a. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2	3	4
b. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermouths...)	0	1	2	3	4
c. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2	3	4
d. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2	3	4
e. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2	3	4
f. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2	3	4
g. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepam, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1	2	3	4
h. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2	3	4
i. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2	3	4
j. Outras,	0	1	2	3	4

Especificar: \_\_\_\_\_

**6 – Há amigos, parentes ou outra pessoa que tenha demonstrado preocupação com seu uso de (Primeira droga, depois a segunda droga, etc)?**

	Não, nunca	Sim, mas não nos últimos 3 meses	Sim, nos últimos 3 meses
a. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2
b. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermouths...)	0	1	2
c. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2
d. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2

e. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2
f. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2
g. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepam, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1	2
h. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2
i. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2
j. Outras, Especificar: _____	0	1	2

**7 – Alguma vez você já tentou controlar, diminuir ou parar o uso de (Primeira droga, depois a segunda droga, etc)?**

	<b>Não, nunca</b>	<b>Sim, mas não nos últimos 3 meses</b>	<b>Sim, nos últimos 3 meses</b>
a. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2
b. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermouths...)	0	1	2
c. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2
d. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2
e. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2
f. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2
g. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepam, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1	2
h. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2
i. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2
j. Outras, Especificar: _____	0	1	2

**8- Alguma vez você já usou droga por injeção (Apenas uso não médico)?**

<b>Não, nunca</b>	<b>Sim, mas não nos últimos 3 meses</b>	<b>Sim, nos últimos 3 meses</b>
0	1	2

**Escore das Questões 2.2-2.8**

	<b>Uso Ocasional</b>	<b>Sugestivo de Abuso</b>	<b>Sugestivo de Dependência</b>
<b>Tabaco</b>	0-3	4-15	16-20
<b>Álcool</b>	0-3	4-15	16-20
<b>Maconha</b>	0-3	4-15	16-20
<b>Cocaína</b>	0-3	4-15	16-20
<b>Anfetaminas</b>	0-3	4-15	16-20
<b>Inalantes</b>	0-3	4-15	16-20
<b>Sedativos</b>	0-3	4-15	16-20
<b>Alucinógenos</b>	0-3	4-15	16-20

**Οπιáceος**

0-3

4-15

16-20

## Anexo E

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Mestrado e Doutorado em Psicologia

Pelo presente consentimento, declaro que fui informado, de forma clara e detalhada, dos objetivos, instrumentos, procedimentos e da justificativa do presente projeto de pesquisa, que busca investigar a tomada de decisão em fumantes através do através de uma tarefa realizada no computador que trata de escolhas relacionadas a perder ou ganhar quantias de dinheiro. Tenho conhecimento que serão utilizados cinco instrumentos nessa pesquisa: uma ficha que investigará meus dados sociais e demográficos, um questionário de avaliação da minha dependência de nicotina (se eu for fumante), um questionário sobre o hábito de fumar (se eu for fumante), um questionário sobre o uso de álcool, cigarro e outras drogas e, finalmente, a tarefa principal do estudo, que avaliará a forma como tomo decisões relacionadas a dinheiro. Compreendo os objetivos de cada instrumento para o estudo.

Entendo que serão feitas perguntas sobre o uso de cigarro, bebidas alcoólicas e outras substâncias e que, se eu me sentir desconfortável ou ansioso devido a estas questões, terei total liberdade para retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso me traga prejuízos. Também tenho consciência de que a pesquisadora que aplicará estes instrumentos é uma psicóloga experiente no tratamento de dependentes químicos e que ela estará preparada e disponível para manejar esses sintomas, caso eles apareçam, de forma a garantir eu não sofrerei prejuízos em detrimento dos procedimentos da pesquisa.

Fui informado que receberei resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com essa pesquisa. Entendo que não serei identificado e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas com minha privacidade, mesmo que os resultados da pesquisa sejam publicados em eventos e revistas científicas.

Concordo em participar deste estudo, bem como autorizo para fins exclusivamente de pesquisa, a utilização dos dados extraídos através da minha participação neste estudo. Os dados coletados serão devidamente armazenados no Instituto de Psicologia da UFRGS, nas dependências do Laboratório de Psicologia Experimental, Comportamento e Neurociências (LPNeC), por um período de dez anos posterior a coleta. Serão impressas

duas vias deste termo, sendo uma do pesquisador e outra do participante da pesquisa, ou seja, meu.

O pesquisador responsável por este Projeto de Pesquisa é a Dra. Lisiane Bizarro Araújo, que poderá ser contatado pelos telefones (51) 3305363/ 33085363, no endereço Rua Ramiro Barcelos 2600, sala 105 Santana- Porto Alegre, RS – Brasil. O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia que avaliará o projeto poderá ser contatado através do telefone (51) 33085066, do e-mail cep-psico@ufrgs.br e no endereço Rua Ramiro Barcelos, 2600, Bairro Santana, Porto Alegre, RS.

Data: .... / .... / ....

Nome do participante: .....

Assinatura do participante: .....

## Anexo F

### Termo de Concordância da Instituição

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Mestrado e Doutorado em Psicologia

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a tomada de decisão em fumantes através do modelo experimental de desvalorização pelo atraso. Tal estudo prevê a participação de 90 indivíduos (30 fumantes em tratamento, 30 fumantes que não estão em tratamento e 30 indivíduos não fumantes) da região metropolitana de Porto Alegre, de ambos os sexos. Os indivíduos deverão ter concluído o ensino médio, ter idade superior a 18 anos e não serem dependentes químicos de outra SPA, além do cigarro. Para tanto, solicitamos a autorização para realizar esse estudo no CAPS-AD, de Gravataí.

Os participantes serão convidados a participar da pesquisa individualmente, nas dependências do CAPS-AD. Serão feitas perguntas sobre o uso de cigarro, bebidas alcoólicas e outras substâncias. Os instrumentos utilizados nessa pesquisa serão: uma *ficha de dados sócio-demográficos*, o *questionário de tolerância de Fagerström*, *questionário sobre o comportamento de fumar*, o *teste de triagem do envolvimento com álcool, tabaco e outras substâncias (ASSIST 2.)* e a *tarefa experimental de desvalorização pelo atraso*.

Os participantes serão informados que sua participação é voluntária. Estes receberão resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com essa pesquisa. Além disso, terão total liberdade para retirar seus consentimentos, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso lhes traga prejuízos. Também lhes será garantida a privacidade e a confidencialidade de seus dados. Os dados coletados serão devidamente armazenados no Instituto de Psicologia da UFRGS, nas dependências do Laboratório de Psicologia Experimental, Comportamento e Neurociências (LPNeC), por um período de dez anos posterior a coleta.

Agradecemos a colaboração desta instituição para a realização desta pesquisa e colocamo-nos a disposição para esclarecimentos adicionais. A pesquisadora responsável por esta pesquisa é a psicóloga Arianne de Sá Barbosa, sob supervisão da Profa. Dra. Lisiane Bizarro Araújo, do Curso de Pós-graduação em Psicologia, do Instituto de Psicologia, UFRGS. Caso queiram contatar com a equipe, isso poderá ser feito pelo telefone

(51)

3308-5363.

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Ariane de Sá Barbosa**  
**Psicóloga responsável pela pesquisa**  
**CRP 07/15985**

**Concordamos que os usuários do CAPS-AD, de Gravataí, participem desse estudo:**

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Responsável pela Instituição**

Anderson Gutterres Thomé  
Coordenador do CAPS-AD

---

**Responsável pela Instituição**

Ana Maria Fiametti Lutz  
Coordenadora do PAIS Mental da SMS

---

**Responsável pela Instituição**

Nadiane Albuquerque Lemos  
Coordenadora do Núcleo de Educação da SMS

**Concordo em ser a supervisora responsável pela pesquisa:**

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Profa. Dra. Lisiane Bizarro Araújo**  
**Professora adjunta da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**  
**Supervisora Responsável pela Pesquisa**

## Anexo G

### Cronograma

#### Cronograma de execução da pesquisa/2008

	Ago/08	Set/08	Out/08	Nov/08	Dez/08
Revisão Teórica	*	*	*	*	*
Comitê de ética					

#### Cronograma de execução da pesquisa/2009

	Jan/09	Fev/09	Mar/09	Abr/09	Mai/09	Jun/09	Jul/09	Ago/09	Set/09	Out/09	Nov/09	Dez/09
Revisão Teórica	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Comitê de ética				*	*	*	*	*				
Coleta de dados									*	*	*	*
Análise dos dados												
Redação final												
Entrega da dissertação												

#### Cronograma de execução da pesquisa/2010

	Jan/10	Fev/10	Mar/10	Abr/10	Mai/10	Jun/10	Jul/10	Ago/10	Set/10	Out/10	Nov/10	Dez/10
Revisão Teórica	*	*	*	*	*	*	*					
Comitê de ética												
Coleta de dados	*	*	*	*								
Análise dos dados				*	*	*						
Redação final				*	*	*	*	*				
Entrega da dissertação							*	*				

## Anexo H

### Orçamento

<b>Descrição Material</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor unitário (R\$)</b>	<b>Total (R\$)</b>
Computador		2900,00	2900,00
Cartucho impressora	01	40,00	40,00
Folhas A4 (pacote com 500 folhas)	01	15,00	15,00
Envelopes A4	150	0,15	22,50
Cópias Xérox	300	0,10	30,00
		<b>Total</b>	3007,5

# Anexo I

## Folhas de Registro de Dados Situação Apetitiva

### Ficha de Registro

**Sujeito:**

**Situação:** ( X ) Apetitiva ( ) Aversiva

**Grupo:** ( ) Fumante ( ) Fumante em tto ( ) Não fumante

**Ordem:** ( ) 1 ( ) 2

ordem		ordem		ordem		ordem		ordem		ordem		ordem	
ATRASO		ATRASO		ATRASO		ATRASO		ATRASO		ATRASO		ATRASO	
imediat	1	imediat	1	imediat	6	imediat	1	imediat	3	imediat	5	imediat	10
o	sem	o	mês	o	meses	o	ano	o	anos	o	anos	o	25 anos
1	1000	1	1000	1000	1000	1	100	1000	1000	1000	1000	1000	1000
5	1000	5	1000	990	1000	5	100	990	1000	990	1000	990	1000
10	1000	10	1000	980	1000	10	100	980	1000	980	1000	980	1000
20	1000	20	1000	960	1000	20	100	960	1000	960	1000	960	1000
40	1000	40	1000	940	1000	40	100	940	1000	940	1000	940	1000
60	1000	60	1000	920	1000	60	100	920	1000	920	1000	920	1000
80	1000	80	1000	900	1000	80	100	900	1000	900	1000	900	1000
100	1000	100	1000	850	1000	100	100	850	1000	850	1000	850	1000
150	1000	150	1000	800	1000	150	100	800	1000	800	1000	800	1000
200	1000	200	1000	750	1000	200	100	750	1000	750	1000	750	1000
250	1000	250	1000	700	1000	250	100	700	1000	700	1000	700	1000
300	1000	300	1000	650	1000	300	100	650	1000	650	1000	650	1000



## Ficha de Registro Situação Aversiva

**Sujeito:**

**Situação:** ( ) Apetitiva ( X ) Aversiva

**Grupo:** ( ) Fumante ( ) Fumante em tto ( ) Não fumante

**Ordem:** ( ) 1 ( ) 2

ordem		ordem		ordem		ordem		ordem		ordem		ordem		ordem	
ATRASO		ATRASO		ATRASO		ATRASO		ATRASO		ATRASO		ATRASO		ATRASO	
imediat o	1 sem	imed iato	1 mês	imediat o	6 mese s	imediat o	1 ano	imediat o	3 anos	imediat o	5 anos	imediat o	10 anos	imediat o	25 anos
1000	1000	1000	1000	1	1000	1000	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000
990	1000	990	1000	5	1000	990	1000	5	1000	5	1000	5	1000	5	1000
980	1000	980	1000	10	1000	980	1000	10	1000	10	1000	10	1000	10	1000
960	1000	960	1000	20	1000	960	1000	20	1000	20	1000	20	1000	20	1000
940	1000	940	1000	40	1000	940	1000	40	1000	40	1000	40	1000	40	1000
920	1000	920	1000	60	1000	920	1000	60	1000	60	1000	60	1000	60	1000
900	1000	900	1000	80	1000	900	1000	80	1000	80	1000	80	1000	80	1000
850	1000	850	1000	100	1000	850	1000	100	1000	100	1000	100	1000	100	1000
800	1000	800	1000	150	1000	800	1000	150	1000	150	1000	150	1000	150	1000
750	1000	750	1000	200	1000	750	1000	200	1000	200	1000	200	1000	200	1000
700	1000	700	1000	250	1000	700	1000	250	1000	250	1000	250	1000	250	1000
650	1000	650	1000	300	1000	650	1000	300	1000	300	1000	300	1000	300	1000
600	1000	600	1000	350	1000	600	1000	350	1000	350	1000	350	1000	350	1000
550	1000	550	1000	400	1000	550	1000	400	1000	400	1000	400	1000	400	1000
500	1000	500	1000	450	1000	500	1000	450	1000	450	1000	450	1000	450	1000
450	1000	450	1000	500	1000	450	1000	500	1000	500	1000	500	1000	500	1000
400	1000	400	1000	550	1000	400	1000	550	1000	550	1000	550	1000	550	1000
350	1000	350	1000	600	1000	350	1000	600	1000	600	1000	600	1000	600	1000
300	1000	300	1000	650	1000	300	1000	650	1000	650	1000	650	1000	650	1000
250	1000	250	1000	700	1000	250	1000	700	1000	700	1000	700	1000	700	1000
200	1000	200	1000	750	1000	200	1000	750	1000	750	1000	750	1000	750	1000
150	1000	150	1000	800	1000	150	1000	800	1000	800	1000	800	1000	800	1000
100	1000	100	1000	850	1000	100	1000	850	1000	850	1000	850	1000	850	1000
80	1000	80	1000	900	1000	80	1000	900	1000	900	1000	900	1000	900	1000
60	1000	60	1000	920	1000	60	1000	920	1000	920	1000	920	1000	920	1000
40	1000	40	1000	940	1000	40	1000	940	1000	940	1000	940	1000	940	1000

20	1000	20	1000	960	1000	20	1000	960	1000	960	1000	960	1000	20	1000
10	1000	10	1000	980	1000	10	1000	980	1000	980	1000	980	1000	10	1000
5	1000	5	1000	990	1000	5	1000	990	1000	990	1000	990	1000	5	1000
1	1000	1	1000	1000	1000	1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1	1000

## Anexo J

Ilustração da Tarefa Experimental de Desvalorização pelo Atraso  
(lâminas adaptadas do *power point* para o word com distorções)

(Gonçalves, 2005)

O objetivo desta pesquisa é estudar como as pessoas lidam com dinheiro. Você irá fazer uma série de escolhas hipotéticas entre duas quantidades de dinheiro.

Imagine que você tem para receber uma certa quantia de dinheiro que poderia ser recebida de duas formas diferentes. Cabe a você escolher de que forma prefere receber.

No quadro da esquerda da tela, aparecerá uma quantidade de dinheiro que será paga imediatamente, essa quantidade irá variar de tentativa para tentativa. No quadro da direita, irá aparecer sempre a quantidade de R\$1000,00, mas o pagamento irá acontecer após um período de tempo que também estará indicado.

É importante que você escolha a alternativa que reflete a forma que você realmente escolheria se a situação fosse real.

Você terá que escolher entre duas alternativas como esta, para isso você deve clicar com o mouse no botão que está logo abaixo de cada uma das alternativas. Experimente.

R\$1000,00  
HOJE



R\$1000,00  
EM 1 dia



Você terá quatro tentativas apenas para praticar antes de começarmos. Uma vez que o treino acabe o pesquisador não poderá mais responder a nenhuma questão, portanto tire qualquer dúvida que você tiver durante o treino.

R\$318,00  
HOJE



R\$1000,00  
EM 1 dia



R\$1160,00  
HOJE



R\$1000,00  
EM 1 dia



<p>R\$120,00 HOJE</p> <input type="checkbox"/>	<p>R\$1000,00 EM 1 dia</p> <input type="checkbox"/>
--	---

<p>R\$1000,00 HOJE</p> <input type="checkbox"/>	<p>R\$1000,00 EM 1 dia</p> <input type="checkbox"/>
---	---

Como você prefere receber?

<p>R\$1,00 HOJE</p> <input type="checkbox"/>	<p>R\$1.000,00 EM 1 SEMANA</p> <input type="checkbox"/>
--	---

O procedimento agora continua semelhante. Porém, você deve imaginar uma outra situação: Imagine que você tem que pagar uma certa quantia de dinheiro que poderia ser paga de duas formas diferentes. Cabe a você escolher de que forma prefere pagar.

É importante que você escolha a alternativa que reflete a forma que você realmente escolheria se a situação fosse real.

Como você prefere pagar?

R\$1.000,00  
HOJE



R\$1.000,00  
EM 1 SEMANA



Obs.: Essas são algumas lâminas retiradas da tarefa experimental de desvalorização pelo atraso. Como foram extraídas originariamente do programa power point e adaptadas para o word, estão em sua forma e tamanhos alterados. Na sua versão original, têm tamanhos e formas iguais e foram apresentadas aos participantes em apresentação que tomará toda a tela do computador.



## Pesquisa sobre fumantes em tratamento no CAPS-AD

Se você quer conhecer um pouco mais sobre si mesmo e ainda ajudar a entender sobre a tomada de decisão de fumantes, agende um horário com a psicóloga (Arianne) deste serviço na recepção!

Você precisa:

- 1) estar inscrito no grupo de tratamento de tabagismo deste serviço;
- 2) ter de 20 a 59 anos;
- 3) ter ensino médio incompleto ou completo;
- 4) Não ser dependente de outra droga, além do cigarro.

## Anexo M

Carta de Aprovação do Comitê de Ética do PPGPSICO da UFRG