

Atravessando a nuvem de fumaça: fumar é uma escolha

Ariane de Sá Barbosa – Doutoranda em Psicologia Clínica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Leticia Aparecida Silva – Graduanda em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Aspectos gerais sobre tabagismo no Brasil e no mundo

Estudos sobre o tabagismo são importantes, pois fumantes se expõem continuamente à cerca de 4.720 substâncias tóxicas, fator causal de aproximadamente 50 patologias, destacando-se as doenças cardiovasculares, o câncer e as doenças respiratórias obstrutivas crônicas (ANVISA, 2009; Dube & Green, 1982; International Agency for Research on Cancer, 1987; Rosemberg, 2002; Rosemberg, 2003; US National Health Institute, n.d.; U.S. Surgeon General, 1988; World Health Organization, 1993). O Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2008) indica que há um percentual de fumantes ativos na população de 18 anos ou mais de idade em 18,1%, sendo 22,5% em homens e 14,4% em mulheres.

O total de mortes no mundo, decorrentes do tabagismo, é, aproximadamente, cinco milhões ao ano. Caso tais tendências de expansão forem mantidas, as mortes causadas pelo uso desta substância psicoativa (SPA) alcançarão 8,4 milhões/ano em 2020. No Brasil, são estimadas cerca de 200 mil mortes por ano em consequência do tabagismo. Além disso, segundo um estudo realizado por Tabuchi et al. (2013) fumantes apresentam de 59% a 102% maior risco de desenvolver o câncer primário subsequente, se comparados aos que nunca fumaram (Instituto Nacional do Câncer, n.d.; World Health Organization, 2002; World Health Organization, 2011). Estes dados referem que é essencial 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 (Barbosa, 2010; Barbosa & Bizarro, 2012). Porém, ainda há controvérsias se fumar é, realmente, uma escolha.

Fumar é questão de escolha, ou não?

Netto (2010) e Fernandes (2010) defendem que fumar não é uma escolha. Netto (2010) levanta que, apesar de permitido por lei, o tabaco fere os direitos constitucionais

à saúde, à liberdade e ao meio ambiente. Ratifica que o fumante não exerce o seu livre-arbítrio quando fuma, pois o cigarro é um produto manipulado, com adição de substâncias que aceleram o vício e fazem com que a pessoa não consiga largá-lo. Sendo assim, este fator estaria impelindo o fumante a continuar a fumar, mesmo que não queira fazer isso.

Levanta ainda a situação dos fumantes passivos, ou seja, daqueles indivíduos que convivem com fumantes e que, por isso, também acabam sendo prejudicados pelo fumo e expostos a todas as substâncias tóxicas que o compõe. Um exemplo é o de crianças que convivem com pais fumantes e que, mesmo sem fumarem, tanto sofrem as consequências maléficas do seu uso, como têm maior propensão a serem fumantes ativos no futuro por já estarem habituados à substância de forma indireta (Netto, 2010).

O problema de argumentar que fumar não é uma decisão centrada nos fumantes passivos é que estes não são fumantes. Obviamente, se eles não fumam, não decidiram fumar! Inclusive, o termo fumante passivo é etimologicamente errôneo, tendo em vista que fumar é um comportamento, envolve atividade. Sendo assim, fumar passivamente é um paradoxo. Fumantes passivos, na verdade, são pessoas expostas à fumaça do cigarro, mesmo sem fumar. Claro que a exposição à fumaça do cigarro é prejudicial, principalmente, se isso ocorre de forma contínua (como no caso dos filhos de pais fumantes). Mas o problema, nestes casos, não está relacionado ao fato de fumar não ser uma escolha. Provavelmente, está mais relacionado ao contrário: à decisão dos fumantes de fumarem, mesmo próximo a pessoas não-fumantes.

Pensando acerca do aspecto sociológico, fumar pode ser também considerado um comportamento de grupo: indivíduos apresentam hábitos diferenciados em relação ao fumo de acordo com o grupo em que estão inseridos. O consumo de cigarros entre grupos sociais que exercem hábitos semelhantes os caracteriza como “tribo”, ou seja, há a adoção de uma forma, até mesmo simbólica, de distinção (Pereira, Morigi & Celeste, 2011).

Assim como os aspectos sociológicos, o fator genético também é algo abordado, facilitando a manutenção e o aumento do uso de cigarro por pessoas predispostas e dificultando uma livre-escolha para parar de fumar. Tem se observado a influência genética no desenvolvimento da dependência nicotínica, embora o esclarecimento definitivo de quais polimorfismos estão primordialmente envolvidos ainda não esteja disponível. Chatkin (2006) afirma que manter ativa a dependência pode ter também

ligação com a hereditariedade, correspondendo cerca a de 67% da influência para que uma pessoa mantenha o uso de substâncias. Os polimorfismos envolvidos no metabolismo da nicotina (CYP2A6) determinariam o ritmo de cada fumante, isto é, as pessoas que metabolizam mais rapidamente a nicotina necessitam mais precocemente fumar outro cigarro (Arinami, Ishiguro, & Onaivi, 2000; Walton, Johnstone, Munafò, Neville, & Griffiths, 2001).

Outro fator que pode ser levantado é a publicidade enganosa e abusiva, que, muitas vezes, omite informações do produto (neste caso, o cigarro) ao consumidor. Publicidade significa tornar público e, justamente por ser uma técnica de informação, não poderia desinformar. O problema é que, na publicidade do cigarro, as consequências maléficas do seu uso não eram informadas, o que fere o direito do consumidor e a sua liberdade de escolher embasado em informações concretas sobre o produto que está sendo oferecido (Fernandes, 2010; Lopez, 2008; Netto, 2010). Felizmente, as políticas de controle do tabagismo brasileiro atuais têm como uma de suas ações a intervenção sobre a publicidade, limitando o uso da mídia para fins de divulgação de seus produtos, bem como tornando lei o uso da embalagem do produto para veicular os prejuízos que ele causa. Tais ações, juntamente com outras medidas (aumento dos impostos, proibição do uso de cigarros em ambientes fechados e outros), têm mostrado eficácia, diminuindo o número de fumantes do país em 46% nos últimos 20 anos (Brasil, 2001; Brasil, 2003; Brasil, 2009; INCA, n.d.).

Livre-arbítrio e o fumo

Os defensores de que fumar não é uma decisão, na verdade, trazem a idéia do livre-arbítrio do consumidor e argumentam, que fumar só seria uma escolha se fosse um hábito advindo única e exclusivamente de uma opção livre e individual (Fernandes, 2010; Lopez, 2008). Então, escolha e tomada de decisão para estes estudiosos aparecem como termos diretamente relacionados à noção de livre-arbítrio. Porém, não há relação sustentável entre tomada de decisão e livre-arbítrio. O livre arbítrio, que quer dizer, o juízo livre, é a capacidade de escolha pela vontade humana entre o bem e o mal, entre o certo e o errado, conscientemente conhecidos. Porém, será que o livre-arbítrio existe? Este termo revela-se como controverso.

O conceito de livre-arbítrio está relacionado ao cristianismo, sendo considerado por este a condição que Deus dá ao homem para agir e ser livre, com capacidade para

fazer as suas próprias escolhas, inclusive, aquelas que não estão de acordo com a vontade divina. Santo Agostinho (395/1995), em seu livro *O Livre Arbítrio (De Libero Arbitrio)*, faz uma distinção entre os termos livre arbítrio e liberdade. O livre arbítrio seria a possibilidade de escolher entre o bem e o mal, enquanto que a liberdade é o bom uso do livre arbítrio. Então, o homem pode usar o livre-arbítrio e não ser livre, dependendo sempre de como usa a primeira característica. Tais definições podem ser vistas como ideologias criadas para sustentar o poder da igreja sobre os homens na Idade Média. Mas, mesmo considerando esta distinção válida, há o problema de tais atributos serem características individuais do ser humano. Não são considerados outros elementos externos que podem interferir na escolha do indivíduo.

Posteriormente, diversos outros estudiosos contestaram essa noção de livre arbítrio e liberdade como atributos individuais, independentes de influências ambientais, sociais, genéticas, familiares. O determinismo mecanicista e o determinismo teleológico, por exemplo, são doutrinas que afirmam serem todos os acontecimentos, inclusive vontades e escolhas humanas, causados por acontecimentos anteriores. O homem é destituído de liberdade de decidir e de influir nos fenômenos em que toma parte (Doyle, 2011; Smart, 1961).

O libertarianismo, por sua vez, é uma posição que concorda em parte com o determinismo, pois concebe que os fatos e acontecimentos causais ocorrem de forma necessária, mas não suficiente. Há espaço para fatores individuais constituírem a escolha. Compatibilismo é a visão de que o livre-arbítrio emerge mesmo em um universo sem incerteza metafísica. Aceita a hipótese de que eventos (mentais e físicos) são causados de modo necessário e suficiente, porém a noção de liberdade adotada é de ausência de restrições ou coações e não de determinação causal. Ou seja, sempre haverá um ou mais fatores causais (sejam pressões internas ou externas) que irão determinar a escolha do homem. O livre-arbítrio seria derivado das pressões interiores. Entre os compatibilistas, os mais famosos são Thomas Hobbes e David Hume. Por fim, o incompatibilismo é a visão de que não há maneira de reconciliar a crença em um universo determinístico com um livre-arbítrio verdadeiro (Doyle, 2011; Smart, 1961).

Todas estas posições filosóficas têm em comum o fato de criticarem a existência do livre-arbítrio como “juízo livre”. Há filósofos, inclusive, que consideram o próprio termo absurdo. Hobbes diz que se esse é um poder definido pela vontade, então não é

livre, nem não-livre: seria um erro categorial atribuir liberdade à vontade (Hobbes, 2006/ 1651). John Locke defende a mesma posição, indagando se um ato causado pode ser livre ou se algum ato não-causado pode ser desejado, tornando o livre-arbítrio um paradoxo (Locke, 1999/ 1690). Hume nega o princípio da liberdade e a chama de “sistema quimérico”, pois ela nega a causação, que é um elemento diretamente comprovado pela experiência. Sendo assim, a concepção de liberdade iria contra a experiência (Hume, 2000/ 1739; Santos, n.d.). William James, por sua vez, afirma que o livre-arbítrio é uma questão insolúvel no campo da psicologia, pois é impossível definir com exatidão matemática os elementos que a definem. Sendo assim, a psicologia não pode afirmar ou negar a sua existência, devendo se abstrair de tal questão. Porém, a proposta de abstração do tema significa, de certa forma, negá-lo. É mais prático negar a existência do livre-arbítrio, pois há uma falta de fundamentação para seu conceito (James, 1992/ 1896; Kinouchi, 2004).

Além disso, não há como usar o termo livre-arbítrio para definir nenhuma tomada de decisão. Através das leis do condicionamento clássico e operante, foi demonstrado que as contingências ambientais controlam o comportamento. Então, para o sujeito atingir um patamar próximo da liberdade, teria que discriminar seus comportamentos e as variáveis que o controlam, em uma tentativa de exercer um contra-controle destas variáveis. Então, escolher não significa ter livre-arbítrio. As teorias sobre tomada de decisão, portanto, não devem se ater à questão do livre arbítrio para estudar como as pessoas realizam escolhas em seu cotidiano. Mas devem buscar compreender os fatores que interferem em cada uma destas escolhas, tendo em vista que a liberdade absoluta de escolha é uma falácia (Skinner, 1982, 2000/1953; Silva, Oliveira, Bedin, & Rover, 2011).

Para defender a tese de que fumar é uma escolha (mesmo não sendo uma livre-escolha), pode-se citar também vários modelos de estudo sobre tomada de decisão existentes na literatura, sendo que muitos deles ultrapassam o campo da psicologia (Grosch & Neuringer, 1981; Mischel & Staub, 1965; Mischel & Ebbesen, 1970; Mischel, Ebbesen, & Zeiss, 1972; Mischel & Baker, 1975; Mischel, Shoda, & Rodriguez, 1989; Palmieri, 2004; Rachlin & Green, 1972; Rachlin, 2007; Schneider & Parente, 2006; Von Winterfeldt, 2013), sendo estudados também pela economia (Baldo, 2007; Edwards, 1996; Kanheman & 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, Bickel & Baker, 2007; Naqvi & Bechara, 2010). Todos estes modelos levam em consideração que o processo de escolher é influenciado por múltiplos fatores. Isso contradiz a idéia de que fumar não seria uma escolha por conta do livre-arbítrio, afinal, sempre existirão influências para qualquer tomada de decisão.

A tomada de decisão e sua influência no consumo do tabaco

Na economia, 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). Nesta teoria, as escolhas do indivíduo aparecem como influenciadas por sua racionalidade e pelas informações oferecidas pelo seu meio.

Na década de 70, os psicólogos Daniel Kahneman e Amos Tversky (1979) testaram princípios da Teoria da Utilidade Esperada, 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. Não foi a toa que, em 2002, Kahneman e Tversky ganharam o Prêmio Nobel de Economia. As contribuições oriundas de suas pesquisas, que originaram a Teoria da Perspectiva (*Prospect theory*), foram fundamentais para uma compreensão mais rica sobre o processo de tomada de decisão e são importantes para a desconstrução da noção de livre-arbítrio.

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. Tomar uma decisão demanda do ser humano flexibilidade ao considerar cada situação, suas características e conseqüências, em um tempo presente e futuro (Palmini, 2004).

Para um entendimento cognitivo do processo de tomada de decisão, é preciso compreender os diferentes modelos cognitivos que perpassam esse processo decisório.

Segundo Pereira, Lobler e Simonetto (2010), existem três modelos principais: o racional, o de Simon e o de Lindblom. O modelo racional pressupõe que o sujeito que escolhe possui um conhecimento amplo, completo e preciso, no que diz respeito às consequências de suas escolhas. Além disso, esse primeiro modelo nega reações afetivas, conflito de interesses, possíveis pressões feitas pelo homem, pois o sujeito que toma a decisão está livre de sentimentos e paixões, o que o torna submetido às exigências da razão.

Já o modelo de Simon rebate o modelo anterior, comprovando que as decisões não são baseadas no aspecto racional. A grande contribuição desse modelo foi a troca do conceito de otimização pelo de satisfação e o reconhecimento da influência das variáveis psicossociais (educação, meio social e problemas afetivos) sobre a tomada de decisão. Nessa visão, o processo decisório depende de duas dimensões: a interpretação da informação e o modo de percepção do indivíduo. Por último, o modelo de Lindblom diz que as consequências fazem parte de subconjuntos de todos efeitos possíveis a partir da escolha feita. O sujeito que toma a decisão não tem como prever probabilidades definidas em relação à aparição de consequências particulares. Complementa ainda que o indivíduo é um ser político, que tem domínio da palavra e da informação, utilizando-as como meio de influência (Pereira, Lobler, & Simonetto, 2010)

Já 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, Damasio (1996) desenvolveu a *Hipótese do Marcador Somático*, um modelo teórico que embasa estudos dos substratos neurológicos da tomada de decisão. Segundo esta teoria, sinais emocionais atribuem valor a determinadas opções e cenários, funcionando como tendências ocultas ou evidentes, que induzem à decisão (Bechara, 2001; Schneider & Parente, 2006; Naqvi & Bechara, 2010; Reimann & Bechara, 2010).

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; Xue, Lu, Levin, & Bechara, 2010).

Autocontrole relaciona-se ao controle que o indivíduo exerce sobre parte de seu próprio comportamento quando uma resposta tem conseqüências 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.

Pode haver autocontrole em relação ao ato de fumar?

Quando se fala em autocontrole, são referidos 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).

Rachlin (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).

O *continuum* autocontrole-impulsividade tem sido implicado em muitos transtornos psiquiátricos (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, 2001; Petry, 2010).

Como a impulsividade pode ser definida como uma preferência por recompensas menores e imediatas em detrimento de recompensas maiores, porém atrasadas (Rachlin & Green, 1972), ratifico que o abuso de substâncias pode ser visto como um problema de impulsividade. Estudos mostram que fumantes desvalorizam recompensas atrasadas mais do que não fumantes. Inclusive, Barbosa (2010), em sua dissertação de mestrado, observa que a desvalorização pelo atraso dos fumantes é passível de intervenções no sentido de mudar a escolha dos fumantes pelo uso do tabaco. A concepção comportamental de desvalorização pelo atraso aplicada ao tratamento de fumantes é uma teoria sobre tomada de decisão que traz alternativas para os fumantes se tornarem mais auto-controlados e conseguirem parar de fumar (Baker, Johnson, & Bickel, 2003; Bickel, Odum, & Madden, 1999; Barbosa, 2010; Barbosa & Bizarro, 2012; Mitchell, 1999).

Diante da revisão destas inúmeras concepções filosóficas, psicológicas, neurocientíficas e de diversas outras áreas do conhecimento, é incontestável o argumento de que a escolha não está atrelada ao conceito de livre-arbítrio e que, portanto, fumar é uma escolha. Ou seja: fumar não é uma livre-escolha, mas é uma escolha.

Os comportamentos são regidos pelas leis do condicionamento clássico e operante, então, o comportamento de fumar não está livre de influências ambientais. Na verdade, nenhuma escolha é livre de interferências. Se uma pessoa veste uma determinada roupa, o faz seja pela moda, pela temperatura, porque alguém a presenteou com o item, porque estava disponível. Escolhe-se fazer uma atividade física, antes já ouviu falar sobre a modalidade esportiva pela qual optou, procura saber a opinião dos amigos a respeito. Ao cursar um doutorado, o faz porque este curso existe, é vendido como uma ferramenta de melhor inserção no mercado de trabalho, é valorizado socialmente. Escrevendo um ensaio, o faz para preencher as exigências do curso de doutorado, pensando em publicá-lo, pois isso lhe renderá mais pontos de publicação e incrementará seu currículo.

Da mesma forma, iniciar a fumar, manter o uso e parar de fumar são comportamentos emitidos por um sujeito em função das contingências ambientais que o controlam. Porém, nem por isso, o comportamento de fumar deve deixar de ser visto como uma escolha (analogamente, ao vestir um casaco vermelho, fazer balé, cursar o doutorado e freqüentar às aulas de produção científica). Fumar, manter o uso e parar de fumar devem ser vistos como escolhas e as variáveis que as controlam devem ser estudadas em uma tentativa de interferir (contra-controlar) nesses processos de tomada de decisão (Baker et al., 2003; Bickel et al., 1999; Barbosa, 2010; Barbosa & Bizarro, 2012; Mitchell, 1999).

Referências Bibliográficas

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2009). *A ANVISA na redução à exposição involuntária à fumaça do tabaco*. Brasília (DF).
- Agostinho, S. (1995). *O Livre Arbítrio*. São Paulo: Paulus. (Original publicado em 395)
- Arinami, T., Ishiguro, H. & Onaivi, E.S. (2000). Polymorphisms in genes involved in neurotransmission in relation to smoking. *European Journal of Pharmacology*, 410, 215-26.
- 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 Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil.
- Barbosa, A. S. (2010). *Tomada de decisão e desvalorização pelo atraso de estímulos apetitivos e aversivos em fumantes*. Master's thesis, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil. Retrieved in August 30, 2012, from <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/31916>.
- Barbosa, A. S., & Bizarro, L. (2012). Desvalorização de ganhos e perdas monetárias em fumantes, fumantes em tratamento e não fumantes. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 13 (3), 485-491.
- Bechara, A. (2001). Neurobiology of decision-making: Risk and reward. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, 6(3), 205-216.
- 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.
- 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 (2009). *Advertências sanitárias nos produtos de tabaco*. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer. Brasília, DF.

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>.

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>.

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.

Chatkin, J. M. (2006). A influência da genética na dependência tabágica e o papel da farmacogenética no tratamento do tabagismo. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 32 (6), 573-579. Retrieved in August 06, 2013, from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132006000600016&lng=en&tlng=pt. 10.1590/S1806-37132006000600016.

Chiavenato, I. (1997). *Introdução à Teoria da Administração*. São Paulo: Makron Books.

Damasio, A. (1996). *O erro de Descartes: Emoção, razão e cérebro humano*. São Paulo, SP: Companhia das Letras.

Doyle, B. (2011). *Free Will: The Scandal in Philosophy*. Cambridge: I-Phi Press.

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.

Fernandes, E.B.D. (2010). *Políticas Públicas de Controle do Tabaco e Direitos Humanos: a falácia da plena Liberdade na manifestação de vontade do consumidor de tabaco*. Monografia vencedora do Concurso Nacional de Monografias em Direitos Humanos e Controle do Tabaco (Categoria estudantes de graduação de direito), Aliança de Controle do Tabagismo (ACT) e Instituto Brasileiro de Política e Direito do Consumidor (Brasilcon). Retrieved in May 20, 2013, from http://actbr.org.br/uploads/conteudo/403_MONOGRAFIA_ESTUDANTE.PDF.

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.

Grosch, J., & Neuringer, A. (1981). Self-control in pigeons under the Mischel paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 35, 3-21.

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.

Hobbes, T. (2006). *Leviatã*. São Paulo: Editora Martin Claret (Original published in 1651).

Hume, D. (2000). *Tratado da natureza humana*. São Paulo: Editora Unesp (Original publicado entre 1711-1776).

Instituto Nacional de Câncer - INCA (2008). *Pesquisa especial de tabagismo em pessoas de 15 anos ou mais de idade*. PETab. Global Adult Tobacco Survey - GATS - proposta brasileira, versão 3.0. Rio de Janeiro: IBGE, Diretoria de Pesquisas.

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/%20rameset.asp?item=programa&link=estrategias.pdf>

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.

James, W. (1992). The will to believe. Em G.E. Myers (Ed.), *William James Writing 1878-1899*. New York: Literary Classics of the United States, Inc. (Original publicado em 1896).

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.

Kanheman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, *47*, 263-291

Kinouchi, R.R. (2004). *Consciência não-linear: de William James aos Sistemas Dinâmicos*. Doctoral dissertation, Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, Brasil. Retrieved in May, 26, 2013, from <http://www.dfmc.ufscar.br/uploads/publications/4f049d61f422d.pdf>

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.

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.

Locke, J. (1999). *Ensaio acerca do entendimento humano*. São Paulo: Editora Nova Cultural (Original publicado em 1690).

Lopez, T.A. (2008). *Nexo causal e produtos potencialmente nocivos: experiência brasileira do tabaco*. São Paulo: Quartier Latin.

- 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.
- Mischel, W., & Baker, N. (1975). Cognitive appraisals and transformations in delay behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 254-261.
- Mischel, W., & Ebbesen, E.B. (1970). Attention in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16, 329-337.
- 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., & Zeiss, A. (1972). Cognitive and attentional mechanisms in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21, 204-218
- 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.
- Naqvi, N. H., & Bechara, A. (2010). The insula and drug addiction: an interoceptive view of pleasure, urges, and decision-making. *Brain Structure and Function*, 214 (5-6), 435-50. doi: 10.1007/s00429-010-0268-7.
- Netto, F.G.M (2010). *Controle jurídico do tabagismo na perspectiva dos direitos fundamentais*. Monografia vencedora do Concurso Nacional de Monografias em Direitos Humanos e Controle do Tabaco (Categoria bacharéis em direito), Aliança de Controle do Tabagismo (ACT) e Instituto Brasileiro de Política e Direito do Consumidor (Brasilcon). Retrieved in May 20, 2013, from http://actbr.org.br/uploads/conteudo/402_MONOGRAFIA_PROFSSIONAL.PDF.
- Palmini, A. (2004). O cérebro e a tomada de decisões. Em P. Knapp (Ed.), *Terapia cognitivo-comportamental na prática psiquiátrica* (pp. 71-88). Porto Alegre, RS: Artes Médicas.

- Pereira, B. A. D., Lobler, M. L., & Simonetto, E. O. (2010) Análise dos modelos de tomada de decisão sob o enfoque cognitivo. *Revista de Administração UFSM*, 3 (2), 260 – 268.
- Pereira, P. M. S., Morigi, V. J., & Celeste, R. K. (2011). Fumantes e Não-fumantes: Novos “excluídos ou novas “tribos”? *Revista Atenção Primária à Saúde*, 14 (1), 124-125.
- Petry N. M. (2010) Impulsivity and Its Association with treatment Development for Pathological Gambling and Substance Use Disorders. In: Ross D. Kincaid H., Spurrett D., Collins P. What is addiction? Massachusetts Institute of Technology.
- Petry, N.M. (2001). Substance abuse, pathological gambling, and impulsiveness. *Drug and Alcohol Dependence*, 63, 29-38.
- Rachlin, H. (1970). *Introduction to modern behaviourism*. New York: Freeman.
- Rachlin, H. (2007). In what sense are addicts irrational? *Drug and Alcohol Dependence*, 90, 92-99.
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice and selfcontrol. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17,15-22.
- Reimann, M., & Bechara, A. (2010) The somatic marker framework as a neurological theory of decision-making: Review, conceptual comparisons, and future neuroeconomics research. *Journal of Economic Psychology*, 31(1), 767–776
- Rosemberg, J. (2002). *Pandemia do tabagismo - enfoques históricos e atuais*. São Paulo: Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.
- Rosemberg, J. (2003). *Nicotina: droga Universal*. São Paulo: SES/CVE. .
- Santos, V.L.F. (n.d). O tratado da natureza humana de Hume: uma breve análise a partir da parte III do livro II. *Theoria-Revista Eletrônica de Filosofia*, 410, 85-97.
- 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.

- Silva, E. R. G., Oliveira, T. P. S., Bedin, S. P. M., & Rover, A. J. (2011). Processamento cognitivo da informação para tomada de decisão. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 1 (1), 25 – 39.
- Skinner, B. F. (1982). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix.
- Skinner, B.F. (2000). *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes. (Original published in 1953).
- Smart, J. J. C. (1961). Free-Will, Praise and Blame. *Mind*, 70 (279), 291-306.
- Tabuchi, T., Ito, Y., Ioka, A., Nakayama, T., Miyashiro, I., & Tsukuma, H. (2013). Tobacco smoking and the risk of subsequent primary cancer among cancer survivors: a retrospective cohort study. *Annals of Oncology*, 24(3). doi: 10.1093/annonc/mdt279
- 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.
- 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.
- U.S. National Health Institute (n.d.). Monograph 9 .*Cigars: Health Effects and Trends*. Retrieved in November 10, 2012, 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.
- Von Winterfeldt, D. (2013) Bridging the gap between science and decision making. *Proceedings National Academy of Sciences U S A.*, 12. Retrieved from <http://www.pnas.org/content/early/2013/08/08/1213532110.long>
- Walton, R., Johnstone, E., Munafo, M., Neville, M., & Griffiths, S. (2001). Genetic clues to the molecular basis of tobacco addiction and progress towards personalized therapy. *Trends in Molecular Medicine*, 7, 70-5.

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.

World Health Organization (2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva: Switzerland. Retrieved from:
http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/

Xue, G., Lu, Z., Levin, I. P., & Bechara, A. (2010) The impact of prior risk experiences on subsequent risky decision-making: The role of the insula. *NeuroImage*, 50 (2), 709–716.