

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA - MESTRADO

TAYNARA DUTRA BATISTA FORMAGINI

**PADRÕES DE CONSUMO DE CIGARRO INDUSTRIALIZADO NO BRASIL: UMA
ANÁLISE DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE SOBRE FUMANTES LEVES E
PESADOS**

Orientador: Fernando Antonio Basile Colugnati

Juiz de Fora
2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA - MESTRADO

TAYNARA DUTRA BATISTA FORMAGINI

**PADRÕES DE CONSUMO DE CIGARRO INDUSTRIALIZADO NO BRASIL: UMA
ANÁLISE DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE SOBRE FUMANTES LEVES E
PESADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Psicologia por Taynara Dutra Batista Formagini.

Orientador: Fernando Antonio B. Colugnati

Juiz de Fora
2016

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais pelo amor incondicional, dedicação integral na condução da minha educação, por me ensinarem a não esquecer quem eu sou, de onde vim e onde quero chegar. Obrigada por fazerem dos meus sonhos os seus sonhos e por lutarem diariamente para que eu pudesse realizá-los. Mais um passo na nossa conquista está concluído.

Ao meu namorado Matthew, companheiro diário de vida e felicidade, razão do meu sorriso permanente, por apoiar incondicionalmente meus sonhos e anseios profissionais e por me inspirar diariamente a aprender a cada dia mais, mas sempre preservar a minha verdadeira essência.

Às minha amigas Ana Luísa, Bárbara, Érika, Jéssica, Nathália e Rafaela, companheiras de luta, estudo e diversão por colorirem minha vida, animarem os dias e me apoiarem nos momentos difíceis, por simplesmente tornarem a caminhada mais leve.

Ao professor Telmo Mota Ronzani por todas as oportunidades de aprendizado sobre ciência e Psicologia desde os anos iniciais da graduação, pelas oportunidades de pesquisa, estágios e estudo no exterior.

Ao meu orientador Fernando Antonio Basile Colugnati que através da sua experiência soube conduzir com excelência a orientação do meu mestrado. Obrigada pelas infinitas horas de trabalho e dedicação com o meu projeto, por respeitar minhas ideias, pelas broncas construtivas, infinitas reuniões e apoio constante.

Ao amigo Henrique Pinto Gomide, por compartilhar seus conhecimentos de uma maneira única, pela dedicação e horas gastas na solução de questões estatísticas, problemas teóricos e risadas em momentos oportunos.

Ao amigo Guilherme William Marcelino pela prontidão em todas as reuniões marcadas, horas partilhadas de análises no R e cabeças quebradas nas tentativas de soluções de diversos problemas estatísticos.

À professora e amiga Kimber Paschoal Richter, exemplo de pesquisadora e coração puro, pelos ensinamentos sobre tabagismo e por me inspirar através de seu exemplo a ser uma profissional mais dedicada a cada dia e mais importante, a ser uma pessoa melhor.

À querida Víviam Vargas de Barros, por despertar em mim o desejo de ser pesquisadora nos anos de iniciação científica e por seu exemplo de boa profissional, líder e grande mulher.

Às professoras Juliana Perucchi, Láisa Sartes e Fabiane Grincenkov e ao professor Lélío Lourenço por todo o aprendizado durante a graduação e mestrado nas disciplinas ministradas.

Ao grupo de estudos do tabagismo (GET) pela troca de experiências, aprendizado e artigo (quase) publicado.

Às professoras Isabel Cristina Gonçalves Leite e Ana Paula Cupertino pela participação na banca de defesa do mestrado pela disponibilidade e valiosas contribuições para melhoria do trabalho.

Ao governo brasileiro e especialmente à Universidade Federal de Juiz de Fora, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pela oportunidade de realização e crescimento profissional.

À Deus e suas diferentes formas de mostrar sua presença diariamente em minha vida, por me mostrar sempre que sou mais forte do que penso.

Do the best you can until you know better. Then when you know better, do better.
(Maya Angelou)

RESUMO

Apesar do declínio das taxas de prevalência de tabagismo, o número de fumantes leves tem aumentado devido à políticas de controle e restrição de uso e desnormalização do tabaco. A situação no Brasil é preocupante devido ao não reconhecimento da existência de diferentes padrões de tabagismo, não definição do termo fumante leve e número reduzido de pesquisas na área, sendo um campo recente no país. **Objetivo:** Descrever os padrões de consumo de cigarro industrializado no Brasil e fatores associados, psicossociais e de saúde. **Métodos:** Análise de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013). **Resultados:** Cerca de 47% dos fumantes são fumantes leves, 39,8% são fumantes pesados e 12,8% são fumantes não diários. Tabagismo não diário está associado à doenças do coração, hipertensão e doenças pulmonares. Tabagismo leve diário está associado à acidente vascular cerebral, doenças do coração, entre outras. Fatores discriminantes entre os padrões demonstraram que fumantes não diários tendem a realizar exercícios físicos e morarem com fumantes não diários. Fumantes leves não estão associados com atividade física, convivem com outros fumantes de padrão diário e possuem maior risco de depressão. Fumantes pesados representam o padrão com maior risco de condições crônicas de saúde, maior dependência à nicotina e dificuldade em parar de fumar. **Discussão:** Fumantes leves representam uma grande proporção de fumantes. A fim de reduzir a prevalências e os danos causados pelo tabaco no Brasil é indispensável compreender quem são os fumantes no país.

Palavras-chave: Hábito de fumar. Padrões de tabagismo. Fumantes leves. Fumantes Pesados. Análise de dados.

ABSTRACT

Despite the decrease of smoking prevalence around the world, the number of light smokers has increased due to the tobacco control policies and denormalization of smoking. This field is recent in Brazil and the situation is complicated due to the non-recognition of different patterns of smoking, no definition of terms such as light smoker and little research in the area. **Aim:** To explore the different patterns of smoking in Brazil, its psychosocial and health associated factors. **Methods:** Secondary data analysis of National Health Research (2013). **Results:** About 47.4% of smokers are light smokers, 39.8% are heavy smokers and 12.8% are nondaily smokers. Nondaily smoking is associated with heart disease, hypertension and lung disease. Daily light smoking is associated with stroke, heart disease, among others. Discriminant factors between the patterns show that nondaily smokers tend to perform more physical activities and live with nondaily smokers. Light smokers perform little physical activity, live with other daily smokers and are at higher risk of depression. Heavy smokers have increased risk of chronic health conditions, greater nicotine dependence and more difficulty in quitting smoking. **Discussion:** Light smokers represent a large proportion of smokers. In order to reduce the prevalence and harm caused by tobacco in Brazil, it is essential to understand who are the smokers in the country.

Keywords: Smoking. Tobacco patterns. Light smokers. Heavy smokers. Data analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 Prevalências das condições crônicas de saúde relacionadas ao sistema cardiovascular (diabetes e hipertensão) segundo padrões de tabagismo.	52
Gráfico 2 Prevalências das condições crônicas de saúde relacionadas ao sistema respiratório (Asma e Doença no pulmonares) segundo padrões de tabagismo.	53
Gráfico 3 Prevalências das condições de saúde relacionadas ao sistema cardiovascular (acidente vascular cerebral e doenças do coração) segundo padrões de tabagismo.	53
Gráfico 4 Prevalência de câncer segundo padrões de tabagismo.	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Variáveis selecionadas do questionário de todos os moradores do domicílio da PNS 2013.....	38
Tabela 2 Variáveis selecionadas do questionário individual da PNS 2013.....	38
Tabela 3 Características sociodemográficas de acordo com padrão de tabagismo (% ± EP) .	46
Tabela 4 Frequência de fatores psicossociais e comportamentais segundo padrões de tabagismo (%±EP).	49
Tabela 5 Medidas de associação (OR) dos padrões de tabagismo com relação à fatores psicossociais e comportamentais	50
Tabela 6 Medidas de associação (OR) dos padrões de tabagismo com relação à certas condições crônicas de saúde	54
Tabela 7 Regressão logística multinomial multivariada dos padrões de tabagismo com relação à fatores discriminantes.....	55
Tabela 8 Frequência das questões relativas ao tabagismo segundo padrões de tabagismo (% ± EP).....	57
Tabela 9 Fatores associados às tentativas de cessação em fumantes, ajustada ao sexo e idade.	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CID-10	Código Internacional de Doenças
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DPOC	Doenças Pulmonar Obstrutiva Crônica
GATS	Global Adult Tobacco Survey
GTSS	Global Tobacco Surveillance System
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCA	Instituto Nacional do Câncer
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PETab	Pesquisa Especial do Tabagismo
PEPSIC	Periódicos Eletrônicos em Psicologia
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PNCT	Programa Nacional de Controle do Tabagismo
SAMHSA	Substance Abuse and Mental Health Service Administration
SIPD	Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
USDHHS	U.S. Department of Health and Human Services
UPA	Unidades Primárias de Amostragem

Sumário

INTRODUÇÃO.....	9
1.REVISÃO TEÓRICA	12
1.1 Tabagismo.....	12
1.2 Padrões de tabagismo	16
1.3 O caso brasileiro	20
1.4 Controle e Pesquisas do Tabagismo no Mundo e no Brasil	23
1.5 A Pesquisa Nacional de Saúde	26
2. OBJETIVOS.....	31
2.1 Objetivo geral	31
2.2 Objetivos específicos	31
3. MÉTODOS.....	32
3.1 Fonte de dados: Pesquisa Nacional de Saúde 2013.....	32
3.1.1 Questionário da Pesquisa Nacional de Saúde 2013	33
3.1.2 Coleta de Dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013	34
3.2 Procedimentos adotados neste trabalho	35
3.3 Aspectos éticos	36
4. ANÁLISE DE DADOS	37
4.1 Definição das variáveis de estudo.....	37
4.2 Conversão de variáveis originais de tabagismo e definição dos padrões para estudo.....	39
4.3 Métodos Estatísticos	41
5. RESULTADOS	44
5.1 Prevalência de uso de tabaco	44

5.2 Caracterização da amostra	45
5.2.1 Dados sociodemográficos	45
5.2.2 Fatores psicossociais e comportamentais relacionados ao tabagismo	46
5.3 Modelo Multivariado Discriminante	54
5.4 Questões relativas ao tabagismo	56
5.5 Variáveis de associação com tentativas de cessação por fumantes	57
6. DISCUSSÃO	60
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
REFERÊNCIAS	76
ANEXOS	82
Anexo 1: Script da análise realizada no Software <i>R</i>	82
Anexo 2: Script da análise realizada no Software Stata	101

Parte I
Introdução

INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento e resultados da pesquisa de dissertação de mestrado intitulada “Padrões de consumo de cigarro industrializado no Brasil: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde sobre fumantes leves e pesados”, cujo objetivo é explorar os diferentes padrões de consumo de cigarro industrializado no Brasil, a fim de caracterizar os diferentes grupos de tabagistas, tais como fumantes leves (diários e não diários) e fumantes pesados. Tais categorizações já vêm sendo realizadas em nível internacional, no entanto, o Brasil ainda não tem enfoque nessa área. Pesquisas e intervenções a nível nacional ainda não reconhecem a existência de diferentes padrões de tabagismo e termos que categorizam tais grupos são raramente utilizados no cenário nacional.

A dissertação é distribuída em sete capítulos. O primeiro deles é a revisão teórica da literatura científica, segmentado em cinco seções. A parte introdutória apresenta um panorama geral da situação do tabagismo no mundo e no Brasil, seguida por uma seção que descreve os diferentes padrões de tabagismo, formas de categorizações e termos conhecidos. A terceira seção tem como foco discutir a situação brasileira no que se refere a esta temática, ressaltando a falta de claras definições de tais categorizações no país. Em seguida o controle do tabagismo no mundo e no Brasil é relatado, dando ênfase às diversas pesquisas presentes no Brasil. Por último, apresenta-se a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do ano de 2013, suas características, objetivos e delineamento.

O segundo capítulo descreve os objetivos da pesquisa - geral e específicos -, criados a partir da hipótese de que fumantes representam um grupo heterogêneo e devem ser satisfatoriamente descritos. O terceiro capítulo expõe de maneira sucinta os aspectos éticos e são descritos os métodos utilizados na realização e aplicação da Pesquisa Nacional de Saúde, bem como os métodos escolhidos na criação do presente estudo. O quarto capítulo apresenta a análise dos dados selecionados, conversão de variáveis originais em novas variáveis e

métodos para as análises dos dados. Por último, os resultados encontrados, a discussão acerca dos resultados e considerações finais são expostas. Ao final, foram anexadas as referências bibliográficas utilizadas na produção da dissertação como base teórica e a codificação dos dados, contendo a análise na linguagem de programação R e no Software Stata.

Parte II
Revisão teórica

1. REVISÃO TEÓRICA

1.1 Tabagismo

O tabagismo é considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a principal causa de morte evitável do mundo, sendo responsável por cerca de 5 milhões de óbitos por ano, mais do que o HIV/AIDS, tuberculose e malária, juntas (Organização Mundial da Saúde [OMS], 2008). O tabaco é o único produto legal comercializado que é prejudicial a qualquer pessoa exposta a ele, podendo matar mais da metade de seus consumidores. Ainda assim, seu uso é comum em todo o mundo devido aos preços baixos e comercialização massiva, além de falta de conhecimento sobre seus danos por parte da população e políticas públicas inconsistentes de combate ao uso. A indústria do tabaco investe mais de 10 bilhões de dólares por ano em publicidade e patrocínios. Um terço da primeira experiência de jovens com o tabaco ocorre como resultado da exposição a tais elementos (OMS, 2013).

O uso de tabaco é fator de risco para seis das oito principais causas de morte ao redor do mundo tais como doença isquêmica do coração, acidente vascular cerebral, infecções respiratórias, tuberculose e câncer (especialmente de pulmão, traqueia e brônquios) (OMS, 2008). Além disso está associado à diversas condições de saúde tais como outros tipos de câncer (boca, laringe, faringe, esôfago, estômago, pâncreas, bexiga, rim e colo de útero) além de leucemia mieloide aguda, hipertensão arterial, pneumonia, asma, problemas reprodutivos entre outras (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2004).

A Organização Mundial da Saúde considera o tabagismo como uma epidemia global que matou 100 milhões de pessoas ao redor do mundo e poderá matar 1 bilhão no século 21 (OMS, 2009). A epidemia global de tabaco é hoje pior do que há 50 anos e poderá ser ainda pior nos próximos 50 anos caso esforços em saúde pública não sejam realizados. Segundo Shafey, Eriksen, Ross e Mackay (2008), mesmo se a taxa de prevalência continuar a diminuir,

o número absoluto de fumantes irá aumentar em um futuro próximo, devido principalmente ao crescimento da população mundial. Predições para o futuro afirmam que em 2030/40 o tabagismo será responsável por cerca de 8 milhões de mortes por ano, caso as tendências atuais de consumo de produtos de tabaco permaneçam inalteradas (Shafey, Eriksen, Ross & Mackay, 2008).

Apesar do aparente declínio da prevalência do uso, observa-se que o tabagismo ainda é um grande problema de saúde pública no mundo. Estima-se que 1,2 bilhão de pessoas são fumantes, sendo que aproximadamente dois terços vivem em apenas 10 países, entre eles, China, Índia, Indonésia, Rússia, Estados Unidos e Brasil (OMS, 2008). De acordo com a Pesquisa Nacional Domiciliar sobre Uso de Drogas dos Estados Unidos, cerca de 66 milhões de norte-americanos são fumantes. A prevalência no país diminuiu de 30,4% em 2002 para 25,5% em 2013, considerando a população de 12 anos ou mais (Substance Abuse and Mental Health Services Administration [SAMHSA], 2014). Por outro lado, a China e a Índia, países mais populosos do mundo, apresentam padrões de crescimento do uso de tabaco (OMS, 2008). Cabe destacar que o Brasil segue a tendência mundial de redução da prevalência do tabagismo, diminuindo de 36,5% em 1989 para 17,5% em 2008 (25,5 milhões de pessoas de 15 anos ou mais) (Instituto Nacional do Câncer [INCA], 2011a) e 15,0% em 2013 (21,9 milhões de pessoas de 18 anos ou mais) (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas [IBGE], 2014).

O tabaco contém aproximadamente 4.720 substâncias tóxicas além da nicotina, considerada pela OMS como uma droga psicoativa que causa dependência. É devido à nicotina que o tabagismo é classificado como doença, inserido no Código Internacional de Doenças (CID-10) no grupo de transtornos mentais e de comportamento devido ao uso de substância psicoativa. A nicotina atua principalmente no sistema nervoso central, chegando ao cérebro em torno de 7 a 19 segundos. Além disso, é responsável por aumentar a liberação de

catecolaminas, causando vasoconstrição e aceleração da frequência cardíaca, o que pode causar hipertensão arterial (OMS, 2008). A nicotina está presente em todos os produtos do tabaco, como cigarro, charuto, cachimbo, cigarro de palha, rapé, narguilé, entre outros.

No entanto, a prevalência do uso de cigarro industrializado é expressiva quando comparada a outras formas, sendo o tipo de tabaco mais consumido mundialmente. Apesar de variações nas quantidades de produtos químicos utilizados, de maneira geral o cigarro industrializado é constituído de folhas secas da planta *Nicotiana tabacum L*, misturadas com centenas de produtos químicos e enroladas em um papel cilíndrico (Shafey, Eriksen, Ross & Mackay, 2008). No Brasil, no ano de 2008, do percentual de 17,2% de fumantes, 14,4% utilizavam cigarros industrializados, enquanto 5,1% faziam uso de outras formas de cigarro (cigarro de palha ou enrolados a mão). Apenas 0,8% dos usuários faziam uso de outros produtos de tabaco fumado (cachimbos, charutos, bidis etc.) e 0,4% de tabaco sem fumaça, como rapé e fumo de mascar (INCA, 2011). Em 2015, a prevalência de uso de cigarro foi de 14,5% e o cigarro industrializado foi o produto do tabaco mais utilizado, ressaltando o predomínio desta forma de tabaco em relação às outras (IBGE, 2014).

Sabe-se que os danos do tabaco podem ser reduzidos e parcialmente eliminados com a cessação. O tratamento para o tabagismo no Brasil é guiado pela diretriz “Abordagem e tratamento do fumante do Instituto Nacional do Câncer” (INCA, 2011b), publicação baseada na diretriz norte-americana “*Treating Tobacco Use and Dependence - 2008 Update*” (USDHHS, 2008). Essas diretrizes reconhecem as abordagens farmacológica e cognitivo-comportamental como métodos efetivos no tratamento do tabagismo. No entanto, resultados da Pesquisa Especial do Tabagismo (PETab) (2008) mostraram que apenas 21,8% das pessoas que tentaram parar de fumar nos últimos 12 meses anteriores à pesquisa receberam e utilizaram pelo menos um desses métodos (INCA, 2011c).

Propagandas anti-tabaco também tem sido utilizadas como uma ação de controle ao tabagismo. Existem evidências de que campanhas midiáticas podem estimular a cessação e diminuir o uso de tabaco entre adultos, principalmente aquelas com anúncios que contém informações sobre as consequências prejudiciais do fumo, como por exemplo sobre os efeitos causados à saúde do fumante (Durkin, Brennan, & Wakefield, 2012). Uma dessas formas são as advertências nas embalagens de produtos do tabaco, como os maços de cigarro nas embalagens brasileiras. Na PETab 2008, cerca de 65% dos entrevistados afirmaram ter pensado em parar de fumar por influência das fotos de advertência nos maços de cigarro (INCA, 2010).

A exposição de pessoas fumantes e não fumantes à fumaça de produtos do tabaco vem sendo discutida como uma questão de saúde pública desde meados da década de 1980. O tabagismo passivo é a inalação da fumaça de derivados do tabaco por indivíduos que convivem com fumantes em ambientes fechados, através da absorção das mesmas substâncias tóxicas que o fumante inala. A exposição pode acarretar desde reações alérgicas (rinite, tosse, conjuntivite, exacerbação da asma) em curto período até aumento do risco de infarto agudo do miocárdio, câncer de pulmão e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (Cavalcante, 2005). Em 2011 o Brasil aprovou a Lei nº 12.546, que proíbe o fumo em local fechado em todo o país. No entanto, ainda é comum a ocorrência de tabagismo passivo dentro de ambientes particulares, como as próprias casas de pessoas fumantes. Em 2008, 20,6% da população estava diariamente exposta à fumaça do tabaco, o que representa 30 milhões de indivíduos, dos quais metade era fumante (INCA, 2011c). Tais números geram a preocupação de que mesmo fumantes estão expostos ao tabagismo passivo caso convivam com outros fumantes, estando expostos aos malefícios do cigarro por duas vias, o fumo ativo e o passivo.

1.2 Padrões de tabagismo

Os padrões de uso de produtos de tabaco têm sofrido mudanças ao longo do tempo devido a diversos fatores. Dados publicados por países desenvolvidos indicam que as políticas de restrição e controle do tabagismo têm sido associadas à redução das taxas de prevalência, mas também podem ter como resultado a diminuição da quantidade de cigarros fumados por pessoas que não conseguiram parar (Messer, Mills, White & Pierce, 2008). Da mesma forma, países em desenvolvimento, como o Brasil, também tem utilizado medidas de restrição à epidemia de tabaco o que pode gerar os mesmos resultados já encontrados nos países desenvolvidos, produzindo um maior número de fumantes de baixo consumo de cigarro além da simples redução da prevalência de fumantes (Fagan & Rigotti, 2009). Além disso, tais políticas de restrição combinadas à alta prevalência de baixos padrões socioeconômicos em diversos países, pode ter como consequência um aumento das prevalências de fumantes que fumam menos cigarros diariamente ou ocasionalmente (Swayampakala, et al., 2012).

Tradicionalmente não havia diferenciações e categorizações de distintos tabagistas, e tal população era considerada como um grupo homogêneo. A definição de fumante se referia àquela pessoa que utilizava produtos do tabaco diariamente. No ano de 1992, o Centro de Controle de Doenças e Prevenção (Center of Disease Control and Prevention, CDC) dos Estados Unidos decidiu alterar a definição a fim de incluir aqueles que não fumavam todos os dias. Atualmente é possível notar a existência de diferentes categorizações de fumantes na literatura internacional, e a definição de fumante engloba uma variedade de padrões, incluindo definições como fumante leve, fumante pesado, fumante não diário, entre outros (USDHHS, 2005).

Há comumente dois modos de se categorizar os diferentes padrões de tabagismo. As formas mais utilizadas tem sido a diferenciação diário vs. não diário e número de cigarros fumados por dia (*cpd*). (USDHHS, 2005; Fagan & Rigotti, 2009; Tindle & Shiffman, 2011;

Swayampakala, et al., 2013). Alguns poucos pesquisadores têm utilizado outros métodos, tais como grama de tabaco consumido, nível de nicotina/cotina no organismo e outros marcadores biológicos, já que o uso de múltiplos produtos do tabaco faz a medida “número de cigarros” uma forma incompleta de categorização (Husten, 2009). Porém, como ressaltado anteriormente, a prevalência de uso de tabaco fumado é significativamente maior quando comparada a outras formas de tabagismo, o que pode justificar a escolha por tal método.

A literatura científica tem utilizado tais classificações para definir diferentes grupos de tabagistas, mas ainda não há consenso acerca das mesmas. Tabagismo leve engloba um vasto conjunto de definições. Para fumantes diários os termos mais utilizados são fumante leve, fumante muito leve, fumante de baixo consumo e “*chipper*” (sem tradução para o Português). Já para fumantes que não fumam diariamente, além do termo fumante leve não diário, as definições mais encontradas são fumante ocasional, fumante não diário, fumante intermitente e fumante de alguns dias (Husten, 2009). Definições mais específicas de fumantes leves variam de acordo com número de cigarros fumados por dia, sendo os mais utilizados “até 5 *cpd*” (Bjartveit & Tverdal, 2005) “até 9 *cpd*” (Biener & Albers, 2004), “até 10 *cpd*” (Okuyemi, et al., 2002) ou até “14 *cpd*” (Godtfredsen, Prescott, Vestbo, & Osler, 2006). Por outro lado o termo tabagismo pesado se refere a fumantes que fumam diariamente, mas o número exato dependerá do número de corte para o fumante leve diário. Ressalta-se no entanto que os termos tabagismo leve e tabagismo pesado são comumente aplicados por pesquisadores da área, e ambos podem se referir a uma ampla gama de fumantes.

De acordo com a OMS, fumantes de baixo consumo de cigarro são cada vez mais prevalentes em alguns países da Europa, Ásia e América (OMS, 2009). A Pesquisa Nacional Domiciliar sobre Uso de Drogas dos Estados Unidos constatou que 44,5% dos fumantes diários usam até 10 *cpd* e cerca de um terço dos fumantes não fuma diariamente (SAMHSA, 2009). No México, 77% dos fumantes diários fumam 10 ou menos *cpd* e 52% dos fumantes

não fumam diariamente, conforme os resultados do levantamento internacional para controle do tabaco realizado no país em 2009 (PAHO-INSP, 2010). Na Inglaterra, a prevalência de fumantes de até 10 *cpd* foi de 33% em 2008 (NHS Information Center for Health and Social Care, 2010). Especificamente no Brasil, estima-se que do percentual de pessoas de 15 anos ou mais que fumam cigarros, 35,5% fumam até 9 *cpd*. Além disso, 2,1% da população brasileira não fuma diariamente (INCA, 2011a) Esta mudança pode ter sido o resultado de políticas de controle do tabagismo realizadas em diversos países, incluindo o Brasil, tais como aumento dos impostos de produtos do tabaco, restrições de propagandas e desnormalização do tabagismo (Szklo, Souza, Szklo & Almeida, 2015). Projeções afirmam que o tabagismo de baixo consumo de cigarro pode se tornar o padrão predominante em escala global em um futuro próximo (Fagan & Rigotti, 2009).

Como citado, a diferenciação entre tabagismo leve e pesado é amplamente realizada na literatura internacional. Apesar disso, os esforços em pesquisa e saúde pública têm focado primariamente em apenas um padrão de tabagismo, sendo notório que as teorias e intervenções são desenvolvidas tendo como modelo o tabagismo pesado (Fagan & Rigotti, 2009). Os protocolos de estudos clínicos em cessação do tabagismo tradicionais excluem fumantes leves, o que produz uma escassez de dados sobre a eficácia de intervenções para este grupo. Poucos pesquisadores desenvolvem estudos com intervenções farmacológicas exclusivamente para fumantes leves (Okuyemi, Ahluwalia, Richter, Mayo, & Resnicow, 2001). Além disso, as diretrizes atuais de tratamento de tabagismo no Brasil recomendam o uso de medicamentos antitabágicos somente para fumantes de 10 ou mais cigarros por dia (Issa, 2012). Apesar da presença de pesquisas sobre o tema, o padrão de tabagismo leve ainda é a área menos estudada internacionalmente (USDHHS, 2006; Reitzel, et al., 2009).

Entretanto a Organização Mundial da Saúde reconhece que qualquer quantidade de consumo de tabaco pode trazer danos à saúde (OMS, 2009). O estudo de Bjartveit e Tverdal

(2005) investigou as consequências à saúde ao fumar em relação ao número de cigarros fumados por dia, sendo possível observar que o número de cigarros fumados foi diretamente proporcional aos prejuízos à saúde da amostra. O padrão de tabagismo leve está relacionado a taxas de mortalidade mais elevadas quando comparado com indivíduos que nunca fumaram, além de estar relacionado à maior probabilidade de morte por doença isquêmica do coração ou câncer, especialmente de pulmão. Ademais, a pesquisa constatou que há um aumento nas taxas de colesterol e triglicérides de fumantes leves e diminuição de atividades físicas quando comparados a não fumantes.

Schane, Ling e Glantz (2010) realizaram uma revisão sistemática sobre consequências à saúde do tabagismo leve e ocasional e constataram que tais padrões estão associados a câncer, doenças do coração, infecções no trato respiratório, catarata, problemas reprodutivos em mulheres, desenvolvimento de incapacidade física após lesões, fragilidade corporal em idosos, entre outros. Ao mesmo tempo, os autores encontraram que fumantes leves reportam menor qualidade de vida que não fumantes em todas as oito dimensões do questionário de Qualidade de Vida *SF-36* (capacidade funcional, aspectos físicos, aspectos emocionais, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental). Finalmente, o estudo de Korhonen, Broms, Levalahti, Koskenvou e Kaprio (2009) utilizou dados de um questionário online em fumantes universitários e constatou que mesmo indivíduos que fumam apenas cinco cigarros por mês experienciam maior ocorrência de falta de ar durante atividades regulares do que não fumantes.

A dependência de nicotina e as características de cessação em fumantes leves também são tópicos já encontrados na literatura científica. Reitzel et al., (2009) analisaram dados de um estudo clínico de aconselhamento por telefone e verificaram que fumantes leves relatam menores níveis de dependência de nicotina e fissura, porém não tem taxas menores de sintomas de abstinência e não são mais prováveis de obter sucesso em suas tentativas de parar

do que fumantes pesados. Em um estudo sobre fumantes não diários foi observado que tal padrão pontua mais baixo no Teste de Dependência à Nicotina de Fagerstrom (FTND) do que fumantes diários (Shiffman, Tindle, Li, Scholl, Dunbar & Mitchell-Milland, 2012). No entanto, Reitzel et al. (2009) não identificaram diferenças entre os diferentes padrões de tabagismo com relação à taxas de abstinência em regressões logísticas e em análises longitudinais, o que pode fortalecer a ideia de que fumantes leves possuem dependência de nicotina, dificuldades em parar e sintomas de abstinência tanto quanto o padrão fumante pesado.

Por último, vale ainda discorrer sobre o padrão ex-fumante, aqueles indivíduos que já fumaram em algum momento da vida mas atualmente não fazem uso de nenhum produto do tabaco. Como já discutido, ao longo dos últimos 20 anos o Brasil apresentou queda da prevalência de tabagismo, que se deu provavelmente devido à diversas ações combinadas nos campos legislativo, social e político que estimularam a mudança de comportamento na sociedade brasileira. Em 2008, 18,2% da população de 15 anos ou mais era ex-fumante, com maior proporção entre as mulheres (53,7%), entre aqueles que já fumaram em algum momento da vida (INCA, 2010). Os benefícios relacionados à cessação do tabagismo estão relacionados à aumento da expectativa de vida, diminuição do risco de diversas doenças, melhora do condicionamento físico, entre outros. Todavia, ex-fumantes apresentam maiores riscos para alguns problemas de saúde quando comparados com pessoas que nunca fumaram, como câncer, especialmente câncer de pulmão (Enstrom & Health, 1999).

1.3 O caso brasileiro

A fim de reduzir o tabagismo e criar uma sociedade livre de tabaco é de extrema importância (re)conhecer os diferentes padrões de tabagismo existentes atualmente, em especial aqueles menos conhecidos/estudados. Diferentes grupos de tabagistas podem

apresentar diferentes características sociodemográficas, perfis tabágicos, condições de saúde, razões para fumar, dificuldades na cessação, entre outros. Apesar da detecção de estudos nesta temática realizados internacionalmente e principalmente da existência de categorizações em diferentes grupos de tabagistas, nota-se que o Brasil ainda não tem enfoque nesta área de estudo do tabagismo. Até o momento esta temática é pouco abordada no país, podendo ser confirmado através do limitado uso de termos como fumante leve, fumante pesado e fumante não diário por parte de pesquisadores e profissionais de saúde. Pesquisas sobre a temática realizadas em âmbito nacional permanecem em número reduzido.

A busca realizada por esta autora por termos como tabagismo leve, tabagismo pesado, fumante não diário, fumantes ocasionais e fumante intermitente não encontrou resultados em bases de dados nacionais (ex: BVS, SciELO e Pepsic). A única categorização encontrada em nível nacional de maneira mais sólida foi a diferenciação entre fumantes diários e não diários, realizada por alguns pesquisadores e por pesquisas de representatividade nacional, tais como a Pesquisa Especial do Tabagismo (PETab 2008) e a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS 2013) (IBGE, 2009) (INCA,2014). Apesar da categorização, tais pesquisas não realizaram nenhum aprofundamento sobre tal grupo, tais como dados específicos sobre as características específicas de fumantes não diários.

O estudo de Rocha et al., (2010) foi um estudo brasileiro com foco em fumantes não diários. A pesquisa teve como objetivo determinar diferenças no estilo de vida, condições de saúde e problemas com álcool de fumantes não diários, fumantes diários e não fumantes, através da aplicação de questionários em uma comunidade acadêmica. Fumantes não diários e não fumantes apresentaram características similares em diversas variáveis, como por exemplo, envolvimento em atividades físicas e hábitos alimentares saudáveis. Fumantes diários apresentaram maiores taxas de prevalência de hipertensão, sobrepeso e uso de medicamentos para dormir quando comparados com os outros dois grupos, além de maiores

taxas de ansiedade e depressão. Por outro lado, fumantes não diários tiveram as maiores taxas de uso de álcool da amostra. De acordo com os autores, fumantes não diários demonstraram melhores condições de saúde quando comparados com fumantes diários, mas piores condições do que não fumantes. Os autores relataram ainda a questão da escassez de estudos nacionais para comparação de seus resultados e ressaltaram a necessidade de pesquisas que tenham como foco os fumantes não diários do Brasil (Rocha, et al., 2010).

O estudo de Szklo, Souza, Szklo e Almeida (2015) apresenta um panorama sobre as mudanças ocorridas entre 2008 e 2013 nos comportamentos do tabagismo e condições de saúde de fumantes brasileiros. Apesar de não ter como foco os fumantes de baixo consumo, os autores utilizam-se da nomenclatura “fumantes leves e fumante pesados” como uma das formas de categorização de fumantes no Brasil. A categorização utilizada foi o “*Heaviness of Smoking Index*”, desenvolvido por Heatherton, Kozlowski, Frecker et al (1989) a fim de medir nível de dependência em fumantes. Tal categorização utiliza a pergunta “Quanto tempo depois de acordar você fuma o primeiro cigarro”, combinada com o número de cigarros fumados por dia (*cpd*) para classificar os diferentes padrões de tabagismo diário. Dessa forma, os autores concluíram que 80% dos fumantes brasileiros são fumantes leves.

Observa-se que a pesquisa na área do tabagismo leve ainda está em estágio inicial e que estudos epidemiológicos sobre fumantes de baixa frequência ainda estão começando a ser produzidos no Brasil, devido às evidências de que o número de fumantes de baixo consumo de cigarro tem aumentando também no país, seguindo a perspectiva mundial (INCA, 2010). Nota-se ainda que fontes não científicas brasileiras já estão fazendo uso dos termos em seus artigos (ex: <http://www.ladoaladopelavida.org.br>). No entanto, a situação atual do Brasil ainda é de escasso conhecimento do padrão de tabagismo leve e de quem sejam os fumantes leves, sejam eles diários ou não diários.

1.4 Controle e Pesquisas do Tabagismo no Mundo e no Brasil

Em 2003 a Organização Mundial da Saúde organizou a Convenção Quadro para o Controle do Tabaco (WHO FCTC), o primeiro tratado de saúde pública em nível global, que reafirma o direito de todas as pessoas ao mais alto padrão de saúde. A Convenção foi desenvolvida pelos países participantes da Organização das Nações Unidas (ONU), em resposta à globalização da epidemia de tabaco e teve como objetivo *"proteger as gerações presentes e futuras das devastadoras consequências sanitárias, sociais, ambientais e econômicas geradas pelo consumo e pela exposição à fumaça do tabaco"* (artigo 3º) (OMS, 2003). A convenção foi considerada um marco para a saúde pública mundial ao adotar medidas intersetoriais nas áreas de propaganda, publicidade, patrocínio, advertências sanitárias, tabagismo passivo, tratamento de fumantes, comércio ilegal, preços e impostos.

Para auxiliar os países a cumprir a promessa da Convenção, a OMS estabeleceu o pacote MPOWER (WHO report on the global tobacco epidemic - the MPOWER package). O MPOWER é um pacote de políticas destinadas a facilitar a implementação de intervenções eficazes para reduzir a demanda de tabaco, como ratificada na Convenção Quadro de 2003. Os seis componentes baseados em evidências do MPOWER são: monitorar o uso do tabaco e políticas de prevenção; proteger a população da fumaça do tabaco; oferecer tratamento à fumantes; advertir sobre os perigos do tabaco; impor a proibição de publicidade sobre o cigarro e; aumentar os impostos sobre o tabaco (OMS, 2008).

No Brasil, ações sobre o controle do tabaco vêm sendo desenvolvidas desde meados da década de 1980, especialmente com a criação do Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT), em 1989. O Ministério da Saúde criou o programa e entregou sua execução ao Instituto Nacional do Câncer (INCA), que se tornou responsável por planejar e executar ações. Desde então, diversas portarias e leis foram criadas no país para o controle do

tabagismo, tais como proibição de propagandas de produtos do tabaco na mídia, restrição a exposição à fumaça do tabaco, entre outros (INCA, 2011c).

Dados sobre o tabaco são produzidos em escala global pelo *Global Tobacco Surveillance System* (GTSS), desenvolvido em 1998 pela OMS em parceria com os Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) e pela Associação Canadense de Saúde Pública. O objetivo do GTSS é ampliar a capacidade dos países de projetar, implementar e avaliar planos nacionais de ação contra o tabaco (<http://www.cdc.gov/tobacco/global/gtss/>). Defende-se que dados sobre uso de tabaco obtidos através de levantamentos de base populacional com questionários facilitam o entendimento de padrões de diversas doenças relacionadas ao tabagismo, além de fornecer resultados sobre a efetividade de estratégias de controle do tabaco e nortear o desenvolvimento de pesquisas futuras (Giovino et al., 2009).

Em 2007, a OMS desenvolveu o *Global Adult Tobacco Survey* (GATS), um questionário com metodologia padronizada, componente do GTSS, que permite aos países associados a coleta de dados de medidas-chave de controle do tabaco na população adulta. Por ser padronizado, os resultados dos GATS permitem a comparação de pesquisas nacionais com resultados de outros países. O levantamento foi implementado inicialmente em 14 países, onde vivem mais da metade dos fumantes do mundo, tais como Brasil, China, Egito, Índia, México, Tailândia, entre outros (INCA, 2009).

No Brasil, o GTSS é composto por três pesquisas, o Vigescola, o PETUNI e o GATS Brasil (PETab), que são desenvolvidas e implementadas em parcerias entre o Instituto Nacional do Câncer (INCA) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), além de outros parceiros. O Vigescola é o sistema mais antigo, iniciado no Brasil em 2002 com estudantes de 13 a 15 anos, com perguntas padronizadas para todos os países participantes. O inquérito já foi conduzido em oito cidades, abrangendo cerca de 740 escolas. Os temas da

pesquisa referem-se ao acesso a produtos do tabaco, idade de experimentação, exposição ambiental à fumaça, entre outros. O PETUNI envolveu estudantes do ensino superior de Medicina, Odontologia, Enfermagem e Farmácia, sendo iniciado em 2006. Até o momento a pesquisa abrangeu cinco municípios do país, com uma adesão superior a 70% em todas as cidades avaliadas. O questionário analisou o consumo de tabaco, conhecimento da legislação, exposição à fumaça, crença dos universitários sobre o papel do profissional de saúde na cessação e conhecimentos gerais sobre o tabaco.

O GATS Brasil é conhecido como Pesquisa Especial do Tabagismo (PETab), e inserido inicialmente como subamostra na PNAD (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios) conduzida pelo IBGE em 2008. Foram entrevistadas 39.425 pessoas com 15 anos ou mais, com taxa global de respostas de 95,2%. O questionário sobre o tabaco possui perguntas relativas ao consumo, grau de dependência, cessação, exposição ambiental, percepção de propagandas pró e antitabaco na mídia, conhecimentos sobre o tabaco e gasto médio mensal com cigarros (INCA, 2011c).

Além de tais pesquisas, o Brasil dispõe de um sistema de monitoramento anual por telefone, o Vigitel, que investiga fatores de riscos e proteção para doenças crônicas em adultos de 18 anos ou mais, desde o ano de 2006, permitindo o acompanhamento anual da prevalência do consumo de produtos de tabaco nas capitais brasileiras. O país possui ainda a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE) e um levantamento populacional sobre o consumo de drogas entre estudantes, crianças e adolescentes em situações de rua, realizado pelo Cebrid (Centro Brasileiro de Informações Psicotrópicas).

Mais recentemente foi realizada a Pesquisa Nacional de Saúde - PNS 2013, também desenvolvida pelo IBGE em convênio com o Ministério da Saúde, que possibilitou a continuidade do monitoramento do tabaco com a inclusão do questionário do GATS em formato reduzido. A pesquisa dispõe de informações sobre dados sociodemográficos,

educação, percepção do estado de saúde, estilos de vida (que inclui o questionário GATS para questões do tabagismo) e doenças crônicas da população brasileira. O Brasil foi o segundo país no mundo a realizar o segundo inquérito do GATS (IBGE, 2014; Malta, Oliveira, Vieira, Almeida & Szwarcwald, 2015).

1.5 A Pesquisa Nacional de Saúde

O levantamento de informações em saúde é extremamente necessário para o planejamento, programação e avaliação das intervenções em saúde coletiva e individual em nível nacional. De acordo com Malta, Leal, Costa e Neto (2008) as informações provenientes das diversas fontes de dados secundários dos sistemas de informação em saúde são fundamentais porém insuficientes para suprir as necessidades do Ministério da Saúde. Dessa forma, inquéritos populacionais nacionais são componentes fundamentais para um sistema nacional de informações em saúde eficiente.

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) é um inquérito de base domiciliar, de âmbito nacional realizada pelo Ministério da Saúde (MS) em parceria com o IBGE, parte do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do Instituto. A pesquisa utilizou a Amostra Mestra da PNAD para coletar informações sobre a saúde da população brasileira, sendo planejada para a estimação de diversos indicadores com a precisão desejada e para assegurar a continuidade no monitoramento de indicadores do Suplemento Saúde da PNAD.

Como explicitado anteriormente, diversas pesquisas nacionais vêm sendo desenvolvidas no Brasil desde a década de 1960. No entanto, diante da necessidade cada vez maior de informações para a formulação de políticas nas áreas de promoção, vigilância e assistência em âmbito nacional, os órgãos responsáveis compreenderam que seria preciso desenvolver um inquérito nacional de saúde, visando atender as prioridades do Ministério. O processo de desenvolvimento de uma Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), com periodicidade

definida, iniciou-se em 2003, pelo Comitê Temático sobre Informações de Base Populacional da CTI-IBP, cujos membros recomendaram a realização de uma pesquisa de base populacional para responder às demandas da gestão e da avaliação da política de saúde, considerando-se as prioridades do Ministério da Saúde (IBGE, 2014).

A elaboração da PNS foi fundamentada em três eixos principais: o desempenho do sistema nacional de saúde, as condições de saúde da população brasileira e a vigilância das doenças crônicas não transmissíveis e fatores de risco associados. O objetivo da PNS do ano de 2013 foi, portanto, produzir dados em âmbito nacional sobre a situação de saúde autorrelatada, estilos de vida e doenças crônicas da população brasileira. Produz ainda informações sociodemográficas da população e dados sobre atenção à saúde, no que se refere ao acesso e uso dos serviços de saúde, às ações preventivas, à continuidade dos cuidados e ao financiamento da assistência de saúde.

No que se refere aos aspectos relacionados às condições de saúde, o inquérito abordou diversas dimensões relacionadas com a temática, especialmente a autoavaliação de saúde dos respondentes, indicador utilizado para estabelecer diferenças de morbidade em subgrupos populacionais e comparar necessidades de serviços e recursos de saúde por área geográfica. Em relação aos estilos de vida, a pesquisa deu destaque para o tabagismo (através do questionário GATS), consumo de álcool, excesso de peso, níveis de colesterol, hábitos de alimentação e atividade física, visto que tais estilos podem ser fatores de risco ou proteção para diversas doenças crônicas (IBGE, 2014).

Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tais como doenças cardiovasculares, cânceres, diabetes, enfermidades respiratórias crônicas e doenças neuropsiquiátricas são abordadas no inquérito através do monitoramento do diagnóstico, atendimentos médicos relacionados à doença e possíveis tratamentos (IBGE, 2014). As DCNT são um problema de saúde global e uma ameaça à saúde e ao desenvolvimento humano. Em 2007, cerca de 72%

das mortes no Brasil foram atribuídas às DCNT. De acordo com Schmidt et al. (2011), as DCNT são a principal causa de mortalidade e principal carga de doença no Brasil, sendo de fundamental importância a geração de informações sobre fatores de risco associados, como uso de tabaco.

Dentre os fatores de risco associados, destaca-se o uso álcool, a droga mais consumida no Brasil (cerca de 74,6% da população brasileira já fez uso de álcool na vida, de acordo com o levantamento epidemiológico sobre consumo de drogas realizado em 2008) (Carlini & Galduróz, 2007). Apesar de ser classificado como droga psicotrópica, sua ampla aceitação social favorece a tolerância em relação ao consumo, venda e publicidade, o que aumenta a possibilidade de consumo em diferentes contextos sociais. Diversos estudos já demonstraram a associação positiva entre uso de álcool e tabaco, sugerindo que o álcool estimula o uso de tabaco e maiores doses de álcool representam maior consumo de cigarro (Patterson et al., 2004; Wetter, et al, 2004). Destaca-se assim que a coleta de informações sobre uso de álcool e tabaco de uma mesma população podem ser valiosos instrumentos na elaboração de políticas públicas de saúde.

Os padrões de atividade física estão fortemente associados às taxas de DCNT, sendo que a prática regular de exercícios físicos ou esportes é considerada como fator de proteção à saúde. No entanto, de maneira geral as taxas de realização de atividades físicas pela população são baixas, cerca de 22,5% em 2013. O percentual de adultos que praticavam o nível recomendado de atividade física no tempo livre tendeu a diminuir com o aumento da idade. Entre os grupos de idade de 18 a 24 anos, 35,3% praticavam o nível recomendado de atividade física, enquanto dentre os adultos de 25 a 39 anos de idade a proporção foi de 25,5%, na faixa de 40 a 59 anos este percentual foi de 18,3% e no grupo de 60 anos ou mais 13,6% (IBGE, 2014).

Informações sociodemográficas foram coletadas, tais como estado de moradia, sexo, idade, cor, nível de escolaridade e estado civil, visto que são a base de estudos populacionais. Adicionalmente, aferições de pressão arterial, peso, altura e perímetro abdominal foram coletadas para a produção de informações e marcadores para o monitoramento da obesidade no país. Amostras biológicas para realização de exames complementares foram realizadas em uma subamostra, a fim de traçar o perfil bioquímico de condições clínicas ou pré-clínicas que necessitam de intervenção, incluindo indivíduos que não tem acesso aos serviços de saúde (IBGE, 2014).

O inquérito ampliou o conhecimento sobre as características de saúde da população brasileira, constituindo um conjunto de informações de abrangência nacional de grande relevância para o país. Proporcionou ainda subsídios à formulação, monitoramento e avaliação das políticas públicas de saúde, além de garantir o acesso à informações sobre os estilos de vida da população, especialmente em relação aos dados sobre o tabagismo através da utilização do questionário GATS, os mais recentes a nível nacional sobre tal questão. De acordo com o IBGE (2014), por meio da PNS será possível monitorar as metas de redução de doenças crônicas pactuadas com a OMS, tais como o tratamento de hipertensos e diabéticos, a redução do consumo do sal, do tabaco, do álcool e da inatividade física, deter o crescimento da obesidade, dentre outras.

Parte III
Desenvolvimento da dissertação

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Estudar os diferentes padrões de uso de cigarro industrializado no Brasil, especificamente padrões de tabagismo leve (diário e não diário) e tabagismo pesado, a fim de descrever características destes grupos no que se refere a fatores sociodemográficos, psicossociais e de condições de saúde, além de características de tabagismo fumado e cessação tabágica.

2.2 Objetivos específicos

1. Estimar a prevalência dos diferentes padrões de tabagismo de cigarro industrializado no Brasil.
2. Estimar a prevalência de uso de outras formas de produtos do tabaco no Brasil.
3. Analisar dados sociodemográficos, tais como sexo, faixa etária, escolaridade e região de moradia dos diferentes padrões de tabagismo.
4. Avaliar a associação dos padrões de tabagismo com os indicadores psicossociais e de estilo de vida, como depressão, uso de álcool, atividade física e fumo passivo no domicílio.
5. Avaliar a associação dos padrões de tabagismo com os indicadores de saúde presentes na Pesquisa Nacional de Saúde, tais como autoavaliação de saúde, doenças crônicas e estilos de vida (uso de álcool e atividade física).
6. Apresentar um modelo que discrimine os padrões de tabagismo.
7. Avaliar as tentativas de cessação dentre os tabagistas, e fatores associados.

3. MÉTODOS

3.1 Fonte de dados: Pesquisa Nacional de Saúde 2013

A Pesquisa Nacional de Saúde do ano de 2013 é uma pesquisa de base domiciliar, de delineamento transversal e representatividade nacional. A população pesquisada compreendeu moradores de domicílios particulares do Brasil exceto os localizados em setores censitários especiais, como bases militares, acampamentos, penitenciárias, asilos, orfanatos, hospitais entre outros.

O tamanho da amostra foi definido levando em consideração o nível de precisão desejado para as estimativas de alguns indicadores de interesse, que são basicamente proporções de pessoas em determinadas categorias. Para calcular o tamanho de amostra da PNS necessária para a estimação de parâmetros de interesse em níveis diferentes de desagregação geográfica, foram considerados os seguintes aspectos: estimação de taxas de prevalência (proporções) com nível de precisão desejado em intervalos de 95% de confiança; efeito do plano de amostragem (EPA), por se tratar de amostragem por conglomeração em múltiplos estágios; número de domicílios selecionados por Unidades Primárias de Amostragem (UPA); proporção de domicílios com pessoas na faixa etária de interesse.

A amostra da pesquisa é uma sub-amostra da amostra mestra do IBGE, o que permite a estimação de alguns indicadores no nível de Unidades Federativas, capital e região metropolitana. O tamanho inicial da amostra foi de aproximadamente 80.000 domicílios no Brasil e de pelo menos 900 domicílios em cada desagregação geográfica de divulgação de indicadores. Ao final, 81.767 domicílios foram selecionados e 62.986 tiveram a entrevista realizada (22% de não resposta).

Foi necessário definir fatores de expansão ou pesos amostrais para as UPAs, para os domicílios e todos os seus moradores e para o morador selecionado para responder o

questionário individual. Os pesos das UPAs foram calculados considerando a probabilidade de seleção da UPA para a Amostra Mestra e a probabilidade de seleção para a amostra da pesquisa. Os pesos para os domicílios e todos os seus moradores utilizados para a estimação das características investigadas para todos os moradores e para todos os idosos, foram definidos levando-se em conta o peso da UPA correspondente e ajustes para correção de não respostas e também para calibrar as estimativas com totais populacionais estimados pela Coordenação de População e Indicadores Sociais - Copis, do IBGE. O peso do morador selecionado foi calculado considerando o peso do domicílio correspondente, a probabilidade de seleção do morador, ajustes de não resposta por sexo e calibração pelos totais populacionais por sexo e classes de idade estimados com o peso de todos os moradores. As quatro classes de idade utilizadas foram de 18 a 24 anos, de 25 a 39 anos, de 40 a 59 anos e mais de 60 anos. Para maiores informações e detalhamento da pesquisa vide IBGE (2014).

3.1.1 Questionário da Pesquisa Nacional de Saúde 2013

O inquérito da PNS é composto por três questionários: 1) Domiciliar, que se refere às características do domicílio, nos moldes do censo demográfico e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD); 2) Relativo a todos os moradores do domicílio, uma continuidade do Suplemento Saúde da PNAD; 3) Individual, respondido por um morador de 18 anos ou mais do domicílio, selecionado com equiprobabilidade entre todos os residentes elegíveis, que focou nas principais doenças crônicas não transmissíveis, aos estilos de vida e ao acesso ao atendimento médico.

Os questionários domiciliar e de todos os moradores do domicílio foram respondidos por um residente do domicílio que soubesse informar a situação socioeconômica e de saúde de todos os moradores. O indivíduo selecionado para responder ao questionário individual foi também submetido à aferições de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial.

Houve ainda a coleta de sangue e urina para realização de exames laboratoriais em uma sub-amostra de 25% dos setores censitários selecionados no plano de amostragem. A construção do questionário seguiu a lógica de prover uma comparação com os dados do Suplemento Saúde da PNAD, e com os dados coletados no VIGITEL, com vistas a possibilitar o monitoramento de indicadores de saúde que são acompanhados espaço-temporalmente.

3.1.2 Coleta de Dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013

A organização e a coordenação do trabalho de campo ocorreu sob a responsabilidade do IBGE e todos os agentes de coleta de informações, supervisores e coordenadores da PNS foram capacitados para compreender detalhadamente toda a pesquisa. As entrevistas foram feitas com a utilização de PDAs (*Personal Digital Assistance*), computadores de mão, programados para processos de crítica das variáveis. Inicialmente foi feito contato com a pessoa responsável ou com algum dos moradores do domicílio selecionado, no qual o agente de coleta deveria descrever o estudo ao morador, seus objetivos, procedimentos e importância de participação, sendo elaborada uma lista de todos os moradores adultos do domicílio. O informante que respondeu ao questionário domiciliar e todos os moradores do domicílio foram informados, bem como o morador adulto que responderia à entrevista individual, e que seria selecionado por meio de programa de seleção aleatória no PDA. As entrevistas foram agendadas, prevendo-se duas ou mais visitas em cada domicílio, caso fosse necessário. Os entrevistadores foram adequadamente treinados para fazer as entrevistas em PDA e para executar todas as medidas necessárias, a saber: peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial. Em relação à coleta de material biológico (amostras de sangue e urina), foi contratado um consórcio de laboratórios privados para a realização da coleta e dos exames laboratoriais (IBGE, 2014).

3.2 Procedimentos adotados neste trabalho

A presente pesquisa é de natureza quantitativa descritiva, documental, tendo objetivo exploratório, vista a finalidade de explorar perfis e características dos diferentes padrões de fumantes no Brasil, a partir da análise secundária de uma base pública de dados. A análise secundária de dados consiste na utilização de dados já existentes para investigar questões de pesquisa diferentes daquelas para os quais os dados foram originalmente coletados. Essa metodologia tem como principal vantagem a economia de tempo e de recursos financeiros principalmente para o pesquisador iniciante (Hulley, Cummings, Browner, Grady & Newman, 2008). Por sua vez, a utilização da base de dados de uma pesquisa nacional com uma amostra representativa da população brasileira com um questionário específico do tabagismo é uma possibilidade para o desenvolvimento de um estudo exploratório sobre padrões de tabagismo.

A PNS 2013 é um levantamento de âmbito nacional e domínio público, estando disponível em nível irrestrito para análise. Sendo assim, realizou-se o procedimento de download do banco de dados da pesquisa disponível no Site do IBGE (ibge.gov.br/) e foi configurado um repositório na plataforma *GitHub* (github.com), uma ferramenta utilizada para o armazenamento dos dados, respectivos dicionários e códigos de análise.

A leitura e análise dos dados foi realizada utilizando a linguagem de programação R com o pacote *data.table* (R Core Team, 2014). A fim de considerar o desenho amostral e ajustar os pesos amostrais da base de dados, as variáveis V0024 (estratos), UPA (código da UPA das Pesquisas Domiciliares do Sistema Integrado) e V00291 (pesos amostrais para indivíduos) foram utilizadas. Para maiores informações, vide dicionário de pessoas da Pesquisa Nacional de Saúde, disponível em www.ibge.gov.br. Para as estimativas de frequência usando os pesos amostrais, o pacote *survey* do R foi usado (Lumley, 2010; Lumley, 2014). Além disso, o software STATA 13.0 foi utilizado para criação de modelos de regressão logística bivariada e multivariada, adaptados para o tipo de delineamento. Nestes

casos foram utilizadas as classes de estimativas com o comando *svy*, incluindo as especificações de sub-populações.

Dentre os 64.348 domicílios selecionados na Pesquisa Nacional de Saúde, foram selecionados os indivíduos que responderam o questionário individual para fazerem parte da amostra da presente pesquisa, através da seleção de pessoas que responderam à primeira pergunta do questionário do tabagismo “Atualmente, o(a) Sr(a) fuma algum produto do tabaco?” (P050). Tal seleção resultou em um total de 60.202 indivíduos. Foram realizadas estimativas de teste que foram comparadas com as estimativas apresentadas no relatório da PNS (IBGE, 2014), a fim de se garantir a reprodutibilidade dos resultados a partir do programa computacional desenvolvido para leitura e *set up* do delineamento amostral (estágios, UPAs e pesos utilizados).

3.3 Aspectos éticos

Pesquisas que utilizam apenas dados de domínio público de acesso irrestrito que não identifiquem sujeitos, ou apenas revisão bibliográfica, sem envolvimento de seres humanos, não necessitam de aprovação por parte da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, vinculada ao Sistema Nacional de Saúde (CEP-CONEP; <http://andromeda.ensp.fiocruz.br/etica/node/200>). Ainda assim, a análise dos dados está disponível para acesso através da plataforma *Github* e os resultados alcançados serão divulgados em meios públicos com honestidade científica, a fim de fomentar o debate científico e contribuir com a continuidade de pesquisas na área.

4. ANÁLISE DE DADOS

4.1 Definição das variáveis de estudo

A primeira etapa de análise foi uma crítica ao banco de dados quanto às variáveis disponíveis, suas distribuições, valores extremos e possíveis inconsistências. Após tal análise, as variáveis selecionadas para utilização na presente pesquisa foram as relativas aos dados sociodemográficos presentes no questionário de todos os moradores do domicílio (sexo, idade, escolaridade e estado de moradia), autoavaliação do estado de saúde, estilos de vida (especialmente as questões de tabagismo, uso de álcool e atividade física), condições de saúde e doenças crônicas, encontradas no questionário individual do morador selecionado. As Tabela 1 e Tabela 2 apresentam as variáveis selecionadas de ambos os questionários utilizadas nas análises da presente pesquisa.

Para facilitar as análises e interpretação dos resultados, algumas variáveis foram agrupadas. Com relação aos dados sociodemográficos três variáveis sofreram alteração. A variável “unidade da federação” (V0001) foi recodificada em “Regiões do Brasil”, formando cinco regiões (Nordeste, Norte, Sudeste, Sul e Centro-oeste). A variável idade (C008) foi recodificada em grupos de idade de acordo com trabalhos anteriores publicados pelo IBGE, sendo agrupada em “18 a 24 anos”, “25 a 39 anos”, “40 a 59 anos” e “60 anos ou mais”. Por fim, a variável nível de instrução mais elevado alcançado (VDD004), agrupada em “sem instrução”, “ensino fundamental incompleto”, “ensino fundamental completo”, “ensino médio incompleto”, “ensino médio completo”, “ensino superior incompleto” e “ensino superior completo”, foi recodificada em “menos de oito anos de estudo e “oito ou mais anos de estudo”. Esse ponto de corte foi também utilizado pelo estudo de Szklo, Souza, Szklo e Almeida (2015) e visa refletir os esforços em programas educacionais feitos pelo governo

brasileiro na última década para aumentar a proporção de indivíduos que tenham pelo menos oito anos de estudo (United Nations Development Programme [UND], 2014).

Três variáveis do questionário individual precisaram ser recodificadas. A variável referente a autoavaliação do estado de saúde (N001) foi analisada em “muito boa ou boa” ou “regular, ruim ou muito ruim”. Com relação ao uso de álcool, a variável P028, relativa ao dias da semana em que há consumo de bebidas alcoólicas foi categorizada de acordo com a questão número 1 do questionário AUDIT, sendo agrupada em “zero ou uma”, “duas ou três” e “quatro ou mais” (Babor, Higgins-Biddle, Saunders, & Monteiro, 2003). A questão P053 relativa a idade em que começou a fumar cigarro diariamente foi recodificada em “antes dos 18 anos”, “entre 18 e 24 anos” e “25 anos ou mais”, a fim de proporcionar a análise de iniciação ao tabagismo em três grupos de idade (adolescência, jovens adultos ou idade adulta).

Tabela 1 Variáveis selecionadas do questionário de todos os moradores do domicílio da PNS 2013

<i>Questionário de todos os moradores do domicílio (Módulos C e D)</i>	
Código da variável	Descrição
C006	Sexo
C008	Idade
V0001	Unidade da federação
VDD004	Nível de instrução mais elevado alcançado

Tabela 2 Variáveis selecionadas do questionário individual da PNS 2013

<i>Questionário individual (Módulos N, P e Q)</i>	
Código da variável	Descrição
	<i>1. Percepção do estado de saúde</i>
N001	Em geral, como o Sr(a) avalia a sua saúde?
	<i>2. Estilos de vida: Uso de álcool</i>
P028	Quantos dias por semana o(a) Sr(a) costuma tomar alguma bebida alcoólica?
P032	Nos últimos 30 dias, o sr chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (se homem) ou Nos últimos 30 dias, a sra chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (se mulher).
	<i>2. Estilos de vida: Prática de exercícios físicos</i>

Tabela 2. Continuação	
P034	Nos últimos três meses, o(a) Sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?
	<i>2. Estilos de vida: Uso de tabaco</i>
P051	E no passado, fumou algum produto do tabaco diariamente?
P053	Que idade o(a) Sr(a) tinha quando começou a fumar cigarro diariamente?
P055	Quanto tempo depois de acordar o(a) Sr(a) normalmente fuma pela primeira vez?
P060	Durante os últimos 12 meses, o(a) Sr(a) tentou parar de fumar?
P061	Quando o(a) Sr(a) tentou parar de fumar, procurou tratamento com profissional de saúde?
P068	Com que frequência alguém fuma no seu domicílio?
P072	Nos últimos 30 dias, as advertências nos maços de cigarro levaram o(a) Sr(a) a pensar em parar de fumar?
	<i>3. Doenças crônicas</i>
Q002	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?
Q030	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes?
Q063	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de uma doença do coração tais como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra?
Q068	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de AVC (Acidente Vascular cerebral) ou derrame?
Q074	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de asma (ou bronquite asmática)?
Q092	Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?
Q116	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de alguma doença no pulmão ou DPOC, tais como enfisema pulmonar, bronquite crônica ou outro?
Q120	Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de câncer?
Q121	No primeiro diagnóstico de câncer, que tipo de câncer o(a) sr(a) tem ou teve?
Q132	Nas últimas duas semanas, o(a) Sr(a) fez uso de algum medicamento para dormir?

4.2 Conversão de variáveis originais de tabagismo e definição dos padrões para estudo

A fim de reconhecer diferentes padrões de tabagismo na amostra original da PNS, utilizou-se o procedimento de conversão de variáveis originais encontradas na pesquisa em novas variáveis. Formou-se seis subgrupos a partir da amostra original, *nunca fumantes, fumantes não diários, fumantes leves diários, fumantes pesados, ex-fumantes e não usuários de cigarro industrializado (usuário de outros produtos do tabaco)*.

Como discutido anteriormente, não há uma definição única do padrão *fumante leve diário* na literatura científica internacional. Por esse motivo, a quantidade 10 ou menos cigarros por dia foi a escolhida para o presente trabalho, levando em consideração o fato de que diversos pesquisadores da área vêm seguindo a mesma definição (Okuyemi, et al., 2001, 2002, 2004; Choi, Okuyemi, Kaur, & Ahluwalia, 2004; Costello, et al., 2007; Coady, et al., 2012). Dessa maneira, foram considerados fumantes pesados aqueles indivíduos que fumam diariamente, mais de 10 cigarros por dia. Fumantes não diários são aquelas pessoas que fumam atualmente, mas não diariamente. Ressalta-se que fumantes não diários são também considerados fumantes leves mas para facilitar a compreensão ao longo do trabalho, a terminologia fumante leve será utilizada para se referir à fumantes de baixo consumo diário e fumante não diário para aquele que não fumam diariamente. Em alguns momentos a terminologia fumantes leves (diários e não diários) será utilizada com o intuito de se referir à ambos os grupos.

O grupo nunca fumantes foi formado por indivíduos que relataram não fumar atualmente e nunca terem fumado no passado. Foram considerados ex-fumantes aqueles que não fumam atualmente mas já fumaram em algum momento do passado. O grupo não usuários de cigarro industrializado foi criado apenas para completa representação da amostra. A somatória da prevalência dos seis grupos representa 100% da amostra da PNS, e conseqüentemente, fornece dados da prevalência de todos os grupos na população brasileira (N=60.202 indivíduos). Segue abaixo a explicitação da conversão das variáveis originais em novas variáveis de interesse:

- a. *Nunca fumantes*: utilizou-se a variável P052 (E no passado, o(a) Sr(a) fumou algum produto do tabaco?), selecionando os indivíduos que optaram pela resposta número 3 (Não, nunca fumei).
- b. *Fumantes não diários*: utilizou-se a variável P05401 (Em média, com que frequência

- o(a) Sr(a) fuma cigarros industrializados?), formando um grupo com aqueles indivíduos que responderam 2 (Um ou mais por semana) ou 3 (menos que uma vez or semana) ou 4 (menos que um por mês).
- c. *Fumantes leves diários*: a variável P05401 (Em média, com que frequência o(a) Sr(a) fuma cigarros industrializados?) foi combinada com a variável P05402 (Especifique número de cigarros industrializados por dia). Foram selecionados os indivíduos que responderam 1 à primeira (Um ou mais por dia) e ≤ 10 na segunda variável.
- d. *Fumantes pesados*: Assim como para o grupo *fumante leve diário*, a variável P05401 (Em média, com que frequência o(a) Sr(a) fuma cigarros industrializados?) foi combinada com a variável P05402 (Especifique número de cigarros industrializados por dia). Foram selecionados os indivíduos que responderam 1 à primeira (Um ou mais por dia) e > 10 na segunda variável.
- e. *Ex-fumantes*: A variável P050 (Atualmente, o(a) Sr(a) fuma algum produto do tabaco?) foi combinada com a variável P052 (E no passado, o(a) Sr(a) fumou algum produto do tabaco?). Foram selecionados indivíduos que responderam 1 à primeira (Não fumo atualmente) e 1 ou 2 na segunda (“Sim, diariamente” ou “Sim, menos que diariamente”).
- f. *Não usuário de cigarro industrializado*: A variável P05401 (Em média, com que frequência o(a) Sr(a) fuma cigarros industrializados?) foi utilizada através da seleção de indivíduo que responderam 5 (Não fuma esse produto).

4.3 Métodos Estatísticos

O presente estudo utilizou análise estatística para a análise dos dados de amostras complexas, caso da PNS 2013. Vale ressaltar que a análise estatística para estas amostras difere da análise simples. Enquanto a análise de amostras aleatórias simples é baseada no

modelo probabilístico utilizado na geração de dados, a análise de amostras complexas é geralmente baseada no delineamento, ou seja, são levados em consideração estratos e conglomerados (UPAs) além de pesos amostrais gerados a partir deste delineamento. Estas técnicas envolvem estimadores ponderados para estimativas pontuais e linearizações de série de Taylor para o caso das estruturas de variância-covariância, que geram erros padrão, intervalos de confiança e conseqüentemente especificação dos testes de hipóteses (Pessoa & Silva, 1998).

Testes de hipóteses não foram apresentados, pois o tamanho da amostra resulta em efeitos estatisticamente significantes em praticamente todas as associações entre variáveis avaliadas, mesmo em casos sem relevância epidemiológica. Desta forma, as prevalências dos padrões de tabagismo são apresentadas em tabelas cruzadas com as variáveis de interesse, com suas estimativas pontuais e seus respectivos erros padrão. No caso das condições crônicas de saúde, utilizou-se gráficos de barras para permitir melhor visualização da distribuição das prevalências nas diferentes categorias da amostra. Além disso, tabelas descritivas das questões referentes ao tabagismo, - exclusivas de fumantes atuais - foram apresentadas com suas devidas prevalências e erros padrão.

Para os modelos de associação dos padrões de tabagismo com fatores discriminantes, a categoria “ex-fumante” não foi incluída. A principal justificativa para tal decisão se deve principalmente ao fato da ausência de informação completa quanto ao tempo de cessação dos mesmos, o que pode tornar esta categoria muito heterogênea. Isso poderia dificultar as interpretações de associações com os fatores sociodemográficos, psicossociais e de saúde.

Desta forma, dado que foram estudados três padrões de tabagismo (fumantes não diários, fumantes leves diários e fumantes pesados), regressões logísticas multinomiais foram feitas para examinar as associações entre os diferentes padrões com variáveis sociodemográficas, fatores psicossociais e variáveis de saúde. Foram ajustados primeiramente

modelos bivariados, a fim de estimar as medidas de associação brutas, os *Odds Ratios* (OR). Posteriormente, é proposto um modelo multivariado selecionando as variáveis que apresentaram padrão de associações diferentes nas possíveis comparações, tendo sempre a categoria "nunca fumante" como referência, ou seja, fatores que discriminam os diferentes padrões de tabagismo. Devido ao tamanho da amostra, praticamente todas as associações apresentaram medidas de associação significantes do ponto de vista estatístico, o que inviabiliza a estratégia de seleção de variáveis baseada somente neste critério. Logo, se uma variável se associa de forma heterogênea com os diferentes padrões de tabagismo, estas são candidatas a um modelo que procure explicar estas diferenças de forma multivariada.

Por último, tendo como objetivo específico procurar entender dentre os tabagistas o que os leva à tentativas de cessação, foram realizadas análises de associação a partir de modelos de Poisson, que fornecem as Razões de Prevalência (RP) para tentativas de cessação. Neste caso utilizou-se a estratégia padrão de se ajustar um modelo multivariado a partir das associações mais relevantes em magnitude das RP, e não somente os valores de p. Nesta modelagem, optou-se por comparar fumantes pesados com fumantes leves, combinando fumantes não diários com fumantes leves diários.

Todas as medidas de associação são apresentadas com seus Intervalos de Confiança de 95%, sem os valores-p. As análises com modelos utilizaram sub-amostras da amostra geral (exclusão de ex-fumantes nos modelos multinomiais e nunca fumantes nos modelos de Poisson para cessação), sendo realizadas análises das sub-populações especificadas como parâmetro na modelagem. Tal fato é relevante dado que a simples exclusão de observações para o ajuste do modelo pode distorcer o desenho original da amostra, lembrando que as observações dos indivíduos não são independentes (são de clusters, as UPAs).

5. RESULTADOS

5.1 Prevalência de uso de tabaco

A fim de se confirmar a validade das codificações realizadas pela presente pesquisa, optou-se por reproduzir resultados já publicados pela Pesquisa Nacional de Saúde. Para tal, foi criada uma tabela com a variável P050 (Atualmente, o(a) Sr(a) fuma algum produto do tabaco?) que permite comparar os resultados encontrados com aqueles já publicados pelo IBGE. Assim como na publicação da PNS, a prevalência de usuários atuais de tabaco fumado no Brasil foi de 14,7%, sendo 12,73% fumantes diários (IC= 12,25% - 13,22%) e 1,98% fumantes não diários (IC= 1,79% - 2,17%) (IBGE, 2014).

A prevalência de usuários de produtos de tabaco que não faz fumaça no Brasil foi calculada utilizando a variável P067 (Atualmente, o(a) Sr(a) mascar fumo, usa rapé ou usa algum produto do tabaco que não faz fumaça?). A prevalência encontrada foi que 0,14% (IC = 0,10% - 0,19%) da população faz uso diário de tabaco sem fumaça e 0,20% faz uso não diário (IC= 0,13% - 0,27%). Isso significa que 99,66% da população não utiliza tais produtos (IC= 99,58% - 99,74%).

A prevalência dos diferentes padrões de usuários de cigarro industrializado é de 5,9% (IC= 5,6% - 6,2%) de fumantes leves diários, 4,9% (IC= 4,6% - 5,3%) de fumantes pesados e 1,6% (IC= 1,4% - 1,7%) de fumantes não diários (totalizando 12,4% de usuários de cigarros industrializados no Brasil). Do total da população brasileira, 67,8% (IC = 67,1% - 68,5%) nunca utilizou produtos do tabaco e 17,4% (IC= 16,8% - 18,0%) são ex-fumantes. Entre os fumantes de cigarro industrializado, 47,4% (IC= 45,3% - 49,2%) utilizam até 10 cigarros por dia (fumantes leves), 39,8% (IC= 37,8% - 41,8%) utilizam mais de 10 cigarros por dia (fumantes pesados) e 12,8% (IC= 11,6% - 14,0%) são fumantes não diários.

5.2 Caracterização da amostra

5.2.1 Dados sociodemográficos

A descrição completa das características sociodemográficas da amostra está apresentada na Tabela 3. Há maior prevalência de homens nos três padrões de tabagismo, no entanto fumantes leves apresentam maiores proporções de mulheres do que fumantes pesados e fumantes não diários (44,7%, 35,0% e 32,9% respectivamente). Com relação à concentração dos diferentes padrões nas regiões brasileiras, observa-se que há maiores concentrações de fumantes não diários na região Nordeste e maiores proporções de fumantes leves e pesados na região Sudeste. Há maiores proporções de fumantes de 40 a 59 anos nos três padrões, mas fumantes não diários e leves são mais prováveis de serem mais novos (de 18 a 24 anos) do que fumantes pesados, enquanto que esse grupo tende a possuir maior número de fumantes com mais de 60 anos, quando comparado com fumantes leves (não diários e diários).

Nota-se ainda que os três padrões apresentam maior número de indivíduos que possuem menos de oito anos de estudo (equivalente a até ensino médio incompleto) mas a proporção é maior entre fumantes não diários. Como esperado, indivíduos que nunca fumaram tendem a possuir maior escolaridade que fumantes. Ex-fumantes são mais prováveis de serem homens, residirem na região Sudeste e serem mais velhos do que qualquer padrão de fumante (maiores proporções de indivíduos entre 40 e 59 anos e com 60 anos ou mais) e a escolaridade também é baixa (67,1% com menos que oito anos de estudo).

Tabela 3 Características sociodemográficas de acordo com padrão de tabagismo (% ± EP).

	Nunca fumante	Fumante não diário	Fumante leve	Fumante pesado	Ex-fumante
Sexo					
Masculino	41,6 ± 0,5	67,1 ± 2,5	55,3 ± 1,5	65,0 ± 1,6	57,3 ± 0,8
Feminino	58,4 ± 0,5	32,9 ± 2,5	44,7 ± 1,5	35,0 ± 1,6	42,7 ± 0,8
Região do Brasil					
Norte	7,7 ± 0,1	12,1 ± 1,2	7,1 ± 0,5	3,0 ± 0,4	7,1 ± 0,3
Nordeste	26,6 ± 0,4	37,8 ± 2,5	23,5 ± 1,1	16,1 ± 0,9	27,5 ± 0,7
Sudeste	43,8 ± 0,4	32,9 ± 2,7	46,5 ± 1,5	53,3 ± 1,6	43,0 ± 0,9
Sul	14,3 ± 0,3	12,0 ± 1,6	16,1 ± 1,0	20,4 ± 1,3	15,5 ± 0,6
Centro-oeste	7,6 ± 0,1	5,1 ± 1,6	6,8 ± 0,4	7,1 ± 0,5	6,9 ± 0,3
Idade (em anos)					
18-24	19,7 ± 0,4	14,6 ± 1,8	14,6 ± 1,3	10,0 ± 1,2	5,1 ± 0,4
25-39	35,3 ± 0,4	34,7 ± 2,5	29,3 ± 1,3	28,1 ± 1,5	21,0 ± 0,7
40-59	30,0 ± 0,4	39,0 ± 2,6	43,4 ± 1,4	46,4 ± 1,8	41,7 ± 0,9
60 ou mais	15 ± 0,3	11,7 ± 1,7	12,7 ± 0,9	15,6 ± 1,3	32,2 ± 0,8
Anos de estudo					
Menos que 8	47,9 ± 0,5	68,7 ± 2,4	65,6 ± 1,5	65,4 ± 1,6	67,1 ± 1,9
8 ou mais	52,1 ± 0,5	31,3 ± 2,4	34,4 ± 1,5	34,6 ± 1,6	32,9 ± 1,9

5.2.2 Fatores psicossociais e comportamentais relacionados ao tabagismo

A Tabela 4 apresenta os dados relativos à frequência de fatores psicossociais na amostra. Na medida de autoavaliação do estado de saúde foi verificado que não fumantes relatam um melhor estado de saúde do que os fumantes, na qual 70,1% consideraram a sua saúde como muito boa ou boa, enquanto 63,1% dos fumantes não diários, 62,0% dos fumantes leves e 60,2% dos fumantes pesados realizaram a mesma consideração. Por outro lado, fumantes pesados tiveram as piores autoavaliações de saúde entre os fumantes, com 39,7% considerando a saúde como regular, ruim ou muito ruim, enquanto fumantes leves obtiveram 38,0% e fumantes não diários 36,9%. Apenas 56,7% dos ex-fumantes relataram ter a saúde muito boa ou boa.

O consumo de bebidas alcoólicas foi medido pelo número de dias em que o indivíduo bebe durante uma semana e pela quantidade de doses em uma única ocasião, sendo considerado como uso binge aqueles que consumiram 4 ou mais doses em caso de mulheres e 5 ou mais doses em caso de homens. Fumantes em geral relataram maior consumo de bebidas alcoólicas do que indivíduos que não fumam, como já esperado devido a associação entre tabaco e álcool. Entre os fumantes, notou-se que fumantes pesados tendem a consumir bebidas alcoólicas mais vezes por semana (4 vezes ou mais) (25,9%) do que os outros dois grupos de fumantes, seguido dos fumantes leves (14,6%) e fumantes não diários (12,6%). No entanto, nos dias que bebem, fumantes não diários consomem mais doses do que os outros dois padrões. Cerca de 37,4% dos fumantes não diários relataram beber binge nos últimos 30 dias anteriores à entrevista em apenas uma ocasião, seguidos de fumantes pesados (31,4%) e fumantes leves diários (27,3%). Por outro lado, ex-fumantes apresentam menor consumo de bebidas alcoólicas do que fumantes pesados, mas maior consumo do que fumantes leves e não diários, sendo que 18,4% dos ex-fumantes bebem quatro ou mais vezes por semana, mas apenas 15,1% apresentam o padrão binge de uso de álcool.

A prevalência de depressão autorrelatada e a utilização de medicamentos para dormir segue o mesmo padrão. Apenas 4,4% dos fumantes não diários foram diagnosticados com depressão, enquanto 9,3% dos fumantes leves e 12,6% dos fumantes pesados tiveram o diagnóstico positivo. Nunca fumantes apresentaram taxas maiores de depressão do que fumantes não diários (6,7%) e ex-fumantes obtiveram taxas menores que fumantes pesados (9,7%). O uso de medicamentos para dormir - que pode estar associado à sintomas de ansiedade - nos três grupos de tabagistas foi mais alto do que em pessoas que não fumam, sendo 6,7% em nunca fumantes, 7,7% em fumantes não diários, 8,5% em fumantes leves e 10,6% em fumantes pesados.

A prática de exercícios físicos ou esportes nos últimos três meses anteriores à entrevista foi maior entre nunca fumantes (33,8%) e ex-fumantes (30,4%) do que em fumantes atuais. No entanto, fumante não diário é o padrão de tabagismo que realizou mais atividades física (27,3%), seguidos dos fumantes leves diários (24,8%) e fumantes pesados (20,7%).

A presença de outro fumante no domicílio é uma medida importante devido à ideia de que ter uma outra pessoa que fuma em casa (tabagismo passivo no domicílio) pode estar associado ao tabagismo. Como esperado, 89,1% dos indivíduos que nunca fumaram relataram não conviver com outros fumantes em casa. No entanto, cerca de 65,4% dos fumantes pesados relataram a presença de outra pessoa em seus domicílios que fuma diariamente, enquanto 51,2% dos fumantes leves e 31,1% dos fumantes não diários relataram a mesma condição. Por outro lado, fumantes não diários possuem maiores taxas de fumo passivo dentro do domicílio com frequência não diária (17,6%).

Os resultados da Tabela 5 apresentam a análise logística multinomial bivariada dos três padrões com relação aos fatores psicossociais e comportamentais associados ao tabagismo. Os resultados do modelo confirmam os resultados de frequência de todas as variáveis analisadas. No entanto, com relação à autoavaliação de saúde e uso binge de álcool, ressalta-se que apesar da frequência desses fatores demonstrarem diferenças entre os padrões de tabagismo, a análise do efeito mostra que apesar da associação entre uso binge e baixas avaliações de saúde com o tabaco de maneira geral, não houveram diferenças nos efeitos entre os padrões de tabagismo.

Por outro lado, a realização de atividade física parece estar mais associada com fumantes não diários e fumantes leves do que com fumantes pesados. Já para depressão autorrelatada e uso de medicamento para dormir, o resultado dos efeitos demonstrou que ambas as condições são agravadas na medida em que o consumo de cigarros é maior, ou seja,

o padrão fumante pesado está mais associado com tais condições do que fumantes leves, que apresentam as mesmas em maior frequência que fumantes não diários.

A presença de outros fumantes no domicílio também seguiu os resultados apresentados na tabela de frequência. Fumantes pesados e leves estão associados com a presença de fumantes que fumam diariamente e fumantes não diários com fumantes que fumam ocasionalmente. Vale ressaltar que a análise dos efeitos de tal fator apresentou um alto valor de *Odds ratio* em ambas as condições (diariamente ou menos que diariamente), o que deve ser interpretado com cautela quanto ao tamanho deste efeito. A baixa prevalência de nunca fumantes expostos ao tabagismo no domicílio é o principal responsável por estes efeitos de magnitudes na ordem de dezenas.

Tabela 4 Frequência de fatores psicossociais e comportamentais segundo padrões de tabagismo (%±EP).

	Nunca fumante	Fumante não diário	Fumante leve	Fumante pesado	Ex-fumante
Avaliação do estado de saúde:					
Muito bom/bom	70,1 ± 0,4	63,1 ± 2,6	62,0 ± 1,4	60,3 ± 1,6	56,7 ± 2,5
Regular/ruim/muito ruim	29,9 ± 0,4	36,9 ± 2,6	38,0 ± 1,4	39,7 ± 1,6	43,3 ± 2,5
Diagnóstico de depressão autorrelatada	6,7 ± 0,2	4,4 ± 1,0	9,3 ± 0,8	12,6 ± 1,1	9,7 ± 0,5
Uso de medicamentos/dormir	6,7 ± 0,2	7,7 ± 1,8	8,5 ± 0,8	10,6 ± 1,1	9,8 ± 0,5
Uso de álcool por dias da semana					
0 ou 1 vez	57,2 ± 0,9	45,2 ± 3,7	42,6 ± 2,3	32,9 ± 2,3	47,7 ± 1,7
2 ou 3 vezes	33,4 ± 0,9	42,2 ± 3,8	42,8 ± 2,2	41,2 ± 2,3	33,9 ± 1,7
4 ou mais vezes	9,4 ± 0,5	12,6 ± 2,4	14,6 ± 1,4	25,9 ± 2,1	18,4 ± 1,3
Uso binge de álcool	10,1 ± 0,1	37,4 ± 2,6	27,3 ± 1,4	31,4 ± 1,6	15,1 ± 0,7
Atividades físicas (sim)	33,8 ± 0,5	27,3 ± 2,3	24,8 ± 1,3	20,7 ± 1,4	30,4 ± 0,9
Presença de fumantes no domicílio:					
Diariamente	8,0 ± 0,2	31,1 ± 2,6	51,2 ± 1,5	65,4 ± 1,5	12,0 ± 0,5
Menos que diariamente	2,9 ± 0,1	17,7 ± 1,9	4,7 ± 0,5	3,8 ± 0,6	4,3 ± 0,3
Nunca	89,0 ± 0,3	51,2 ± 2,6	44,1 ± 1,4	30,8 ± 1,5	83,7 ± 0,6

Tabela 5 Medidas de associação (OR) dos padrões de tabagismo com relação à fatores psicossociais e comportamentais

	Fumante não diário vs. nunca fumante*		Fumante leve vs. nunca fumante*		Fumante pesado vs. nunca fumante*	
	OR**	95% IC***	OR**	95% IC***	OR**	95% IC***
Estado de saúde: (regular/ruim/muito ruim)	1,20	1,05-1,36	1,33	1,24-1,42	1,43	1,31-1,55
Uso binge de álcool	5,97	5,21-6,85	4,32	3,97-4,71	5,11	4,66-5,61
Atividades físicas	0,90	0,79-1,03	0,73	0,67-0,79	0,49	0,45-0,55
Presença de outros fumantes no domicílio:						
Diariamente	7,30	6,28-8,50	16,47	15,16-17,89	29,95	27,29-32,87
Menos que diariamente	11,69	9,87-13,84	4,01	3,41-4,71	3,57	2,87-4,43
Depressão	0,82	0,63-1,08	1,43	1,26-1,62	1,93	1,70-2,20
Uso de medicamentos para dormir	1,01	0,79-1,30	1,27	1,12-1,45	1,64	1,43-1,88

*Categoria de referência

** Estimados a partir de modelos de regressão logística multinomial bivariados

*** Intervalos de confiança de 95%

5.2.3 Doenças crônicas

Os Gráfico 1Gráfico 2Gráfico 3 Gráfico 4 apresentam o percentual de presença de doenças crônicas na amostra. A hipertensão foi a condição de saúde com maiores taxas de ocorrência entre a amostra, e logo na população brasileira em geral. O padrão que apresentou maior ocorrência de hipertensão foram os ex-fumantes (33,9%). Entre os fumantes e a população que nunca fumou, as taxas de tal condição foram similares, porém mais elevadas em fumantes pesados (21,3%), seguida das taxas em fumantes não diários (18,5%), nunca fumantes (18,4%) e fumantes leves (18,0%). A diabetes seguiu o mesmo padrão, com maior prevalência em ex-fumantes (10,8%), seguidos dos nunca fumantes (5,4%), fumantes pesados (5,8%) e fumante leves diários e não diários, que apresentaram taxas menores e similares (3,9% e 4,0%).

Fumantes pesados apresentaram maior ocorrência de diagnóstico de asma entre os fumantes (6,6%), seguidos dos ex-fumantes (5,3%), enquanto que fumantes leves e não diários apresentaram taxas inferiores e semelhantes (4,3% e 4,7%). Da mesma maneira,

doenças pulmonares foram mais recorrentes em fumantes pesados (3,9%) e fumantes não diários (3,6%), enquanto que apenas 2,0% dos fumantes leves e 1,2% dos nunca fumantes relataram a presença de tais condições. Da mesma forma, o diagnóstico de câncer foi mais frequente entre os fumantes pesados do que em fumantes leves, assim como fumantes leves são mais acometidos pela doença do que fumantes não diários (2,3%, 1,2% e 0,2%, respectivamente). Ex-fumantes relataram as maiores taxas de presença de câncer entre a amostra (3,6%).

Em contrapartida o diagnóstico para doença do coração foi mais frequente em fumantes não diários (4,7%), seguido por fumantes pesados (3,6%) e fumantes leves (3,4%). Já para acidente vascular cerebral (AVC) ou derrame as prevalências foram maiores em fumantes leves (2,4%), seguido dos fumantes pesados (1,4%) e fumantes não diários (1,0%). Ambas as condições foram elevadas em ex-fumantes (7,8% e 2,8%) quando comparadas com os outros dois grupos. A incidência de câncer de pulmão na amostra não foi significativa e, portanto, não apresentada.

O modelo bivariado apresentado na Tabela 6 apresenta os efeitos de quatro grupos de condições crônicas de saúde, preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como doenças associadas ao tabagismo. São elas: doenças cardiovasculares (incluindo a hipertensão), doenças crônicas respiratórias, diabetes e câncer (OMS, 2011). Os resultados confirmam a análise das frequências das condições crônicas dos três padrões de tabagismo. Foi verificado que fumantes não diários e leves possuem risco semelhante ao de nunca fumantes para hipertensão, diabetes, doenças do coração e câncer, enquanto que fumantes pesados demonstraram efeitos superiores para as quatro condições. Por outro lado, diagnóstico de doenças pulmonares está associado a qualquer padrão de tabagismo, mas mais associado ao padrão de tabagismo pesado do que no tabagismo leve (diário ou não diário).

Como citado, o percentual de doenças crônicas relacionado à ex-fumantes ultrapassou o percentual de fumantes atuais para diabetes, insuficiência renal crônica, hipertensão, câncer, acidente vascular cerebral e doenças do coração. Além disso, a prevalência foi maior do que fumantes leves para asma e doenças pulmonares, além de depressão e uso de medicamentos para dormir, considerados como fatores psicossociais.

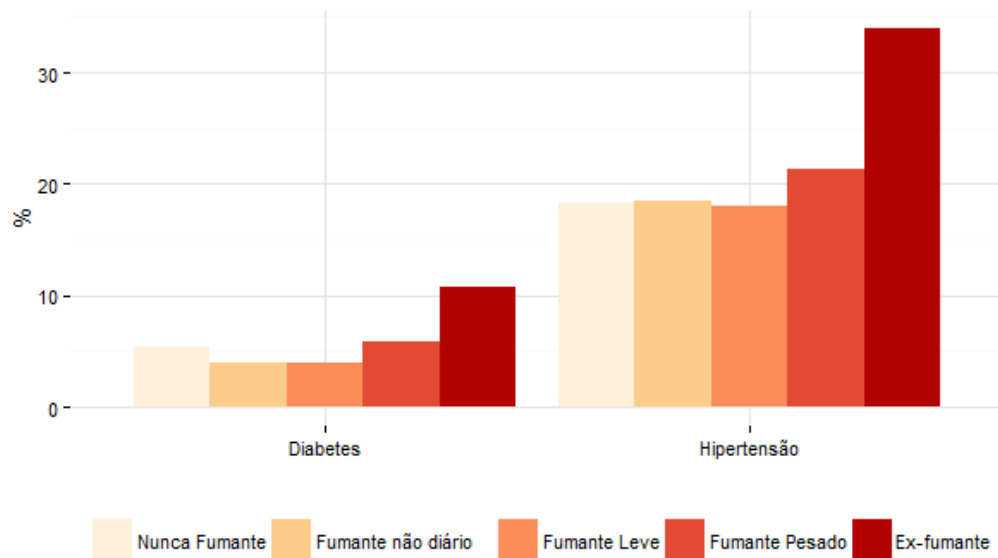


Gráfico 1 Prevalências das condições crônicas de saúde relacionadas ao sistema cardiovascular (diabetes e hipertensão) segundo padrões de tabagismo.

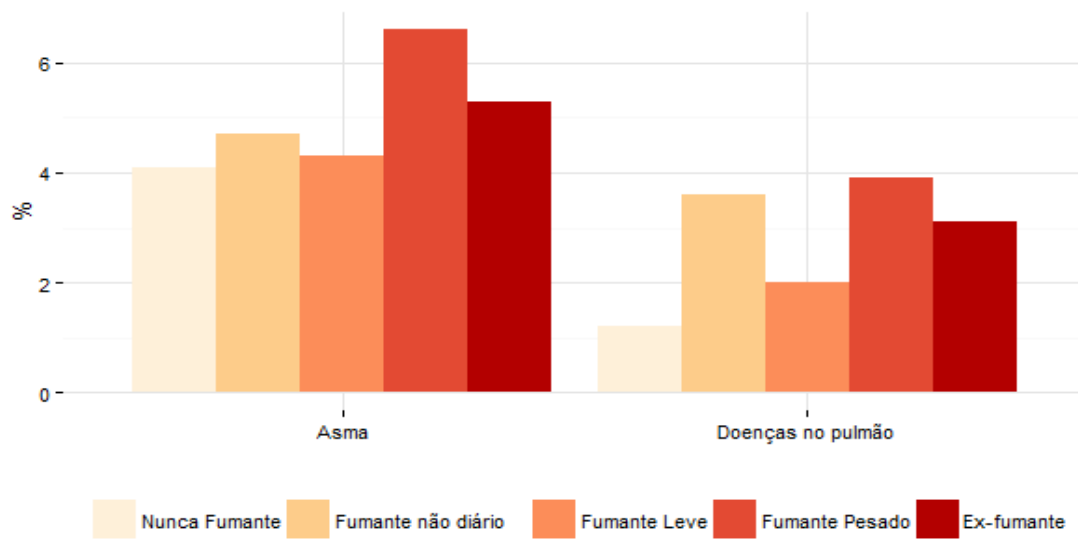


Gráfico 2 Prevalências das condições crônicas de saúde relacionadas ao sistema respiratório (Asma e Doença no pulmão) segundo padrões de tabagismo.

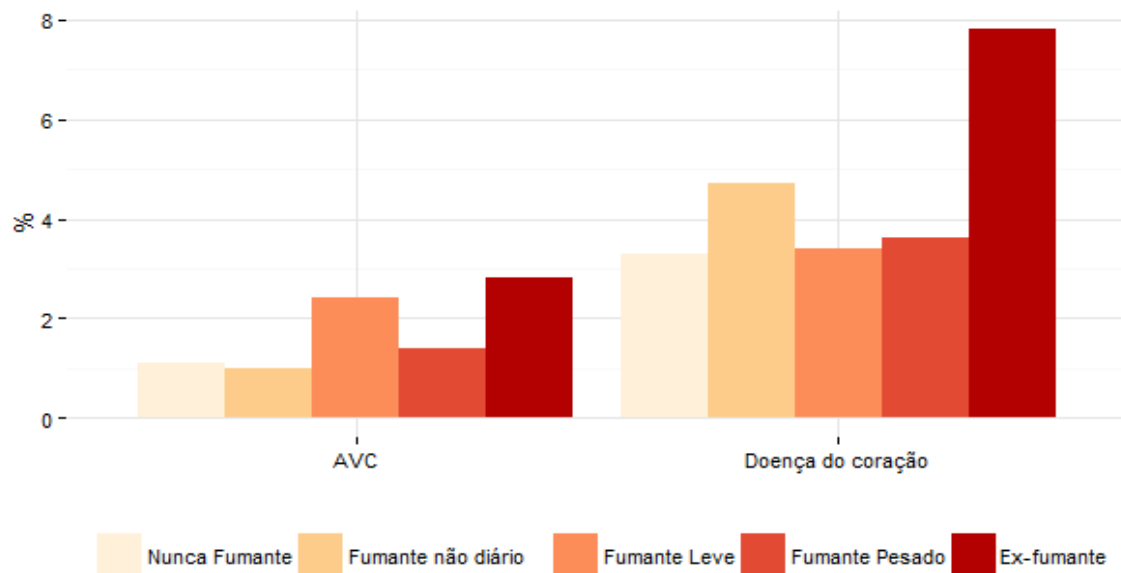


Gráfico 3 Prevalências das condições de saúde relacionadas ao sistema cardiovascular (acidente vascular cerebral e doenças do coração) segundo padrões de tabagismo.

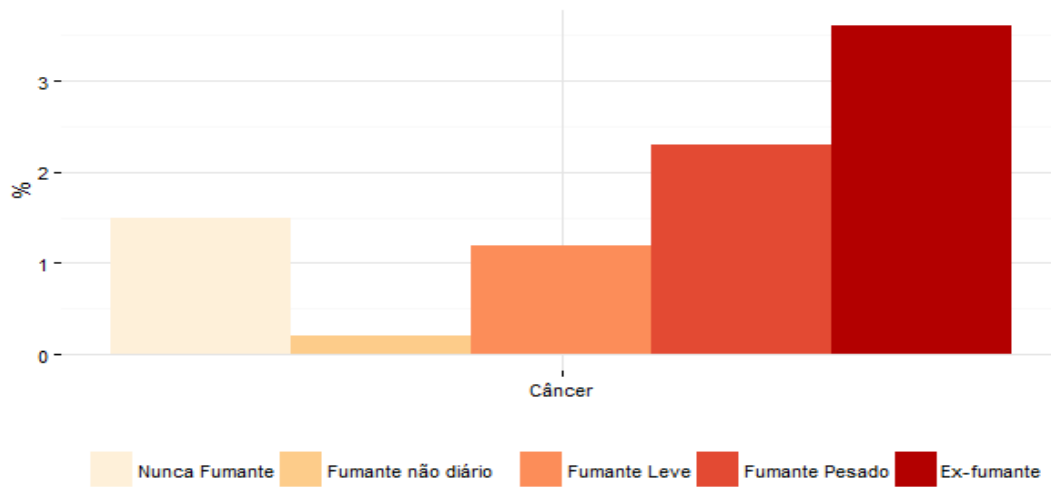


Gráfico 4 Prevalência de câncer segundo padrões de tabagismo.

Tabela 6 Medidas de associação (OR) dos padrões de tabagismo com relação à certas condições crônicas de saúde

	Fumante não diário vs. nunca fumante*		Fumante leve vs. nunca fumante*		Fumante pesado vs. Nunca fumante*	
	OR**	95% IC***	OR**	95% IC***	OR**	95% IC***
Hipertensão	0,75	0,63-0,90	0,99	0,90-1,08	1,10	1,00-1,22
Diabetes	0,61	0,82-0,88	0,85	0,72-1,01	1,06	0,89-1,27
Doenças do coração	0,86	0,58-1,27	0,84	0,68-1,05	1,28	1,04-1,57
Doenças pulmonares	1,98	1,27-3,09	2,07	1,62-2,65	3,38	2,68-4,25
Câncer	0,25	0,04-0,67	0,67	0,47-0,95	1,13	0,82-1,54

* Categoria de referência

** Estimados a partir de modelos de regressão logística multinomial bivariados.

*** Intervalos de confiança de 95%.

5.3 Modelo Multivariado Discriminante

A

Tabela 7 apresenta os resultados do modelo multivariado discriminante dos três padrões de tabagismo com certas associações a fim de discriminá-los, ajustados ao sexo, idade e região. Neste modelo, como já descrito em Métodos, foram incluídas apenas variáveis que apresentaram associações de magnitudes diferentes nas três comparações possíveis com “nunca fumantes”. No modelo final ficaram somente as variáveis que apresentaram

significância em pelo menos um *OR*, nas diferentes comparações. No caso das doenças crônicas, apenas a doença pulmonar se manteve, sendo que as demais são confundidas com outras variáveis ajustadas no modelo.

Na maioria dos casos se observa um gradiente de associação na direção da intensidade do consumo de cigarro, caso da atividade física e depressão. No caso da atividade física, o *OR* para fumantes não diários é de 0,80, enquanto para fumantes leves e fumantes pesados o *OR* foi de 0,74 e 0,49, respectivamente. Para depressão, o *OR* de fumantes pesados, foi maior do que fumantes leves, que foi maior que fumantes não diários (1,71, 1,31, e 1,01, respectivamente) O diagnóstico de doenças pulmonares pareceu estar mais associado com fumantes não diários do que fumantes leves, mas ainda foi maior em fumantes pesados.

Tabela 7 Regressão logística multinomial multivariada dos padrões de tabagismo com relação à fatores discriminantes.

	Fumante não diário vs. nunca fumante ^a		Fumante leve vs. nunca fumante ^a		Fumante pesado vs. nunca fumante ^a	
	OR**	95% IC***	OR**	95% IC***	OR**	95% IC***
Sexo						
Masculino		1,00*		1,00*		1,00*
Feminino	0,32	0,28-0,37	0,46	0,43-0,50	0,25	0,23-0,28
Idade						
18-24		1,00*		1,00*		1,00*
25-39	1,35	1,11-1,64	1,73	1,51-1,99	2,62	2,18-3,14
40-59	1,70	1,39-2,07	2,70	2,37-3,09	4,56	3,81-5,46
60 ou mais	1,01	0,78-1,31	1,60	1,35-1,88	2,59	2,12-3,17
Região						
Norte		1,00*		1,00*		1,00*
Nordeste	0,83	0,70-0,97	0,7	0,69-0,86	1,06	0,91-1,24
Sudeste	0,61	0,50-0,74	1,07	0,95-1,21	2,28	1,95-2,65
Sul	0,68	0,54-0,86	1,22	1,06-1,40	2,85	2,41-3,38
Centro-oeste	0,58	0,46-0,73	0,97	0,84-1,12	1,81	1,52-2,16
Depressão autorrelada	1,01	0,76-1,34	1,31	1,13-1,52	1,71	1,46-2,00
Doenças pulmonares	2,25	1,43-3,55	1,84	1,38-2,44	2,63	1,99-3,47
Atividade física (sim)	0,80	0,70-0,92	0,74	0,68-0,81	0,49	0,44-0,55
Fumante no domicílio:	7,96	6,81-9,31	18,27	16-76-19,91	35,65	32,26-39,40
	12,32	10,38-14,63	4,34	3,68-5,11	4,11	3,29-5,11

Diariamente			
Não diariamente			

Tabela 7. Continuação:

^aCategoria de referência

*Referência

** Estimados a partir de modelos de regressão logística multinomial multivariados.

***Intervalo de confiança de 95%

5.4 Questões relativas ao tabagismo

A Tabela 8 apresenta os resultados dos três padrões de tabagismo acerca de questões relativas somente a tabagistas. De maneira geral, fumantes iniciam o tabagismo na adolescência (antes de completar 18 anos), mas a proporção de fumantes pesados que começou a fumar antes dos 18 anos foi maior do que a de fumantes leves. Um total de 63,2% dos fumantes pesados começaram a fumar com idade inferior a 18 anos, enquanto 55,4% dos fumantes leves iniciaram o uso nessa faixa etária. Ressalta-se que 44,9% dos fumantes não diários já fumou diariamente no passado. Desse total, 54,0% começaram a fumar com menos de 18 anos e 37,1% entre 18 e 24 anos.

A dependência de nicotina foi medida através do tempo depois de acordar em que os fumantes diários usam o primeiro cigarro. Fumantes pesados tendem a iniciar o consumo diário de cigarros em menos tempo após acordar do que fumantes leves (34,5% antes de 5 minutos e 44,3% entre 6 e 30 minutos), enquanto apenas 11,5% dos fumantes leves fumam o primeiro cigarro antes de 5 minutos após acordar e 30,8% iniciam entre 6 e 30 minutos. Não foram realizadas análises de dependência de nicotina de cigarro em fumantes não diários devido a não resposta de 66% dos entrevistados em tal variável pela PNS.

Entre os três grupos, fumantes leves tendem a tentar parar de fumar mais frequentemente do que fumantes não diários (52,5% e 47,2% respectivamente), enquanto que fumantes pesados apresentam as menores taxas de tentativas (41,6%). Entre os fumantes que tentaram parar de fumar nos últimos 12 meses anteriores à entrevista, foi observado que a maioria não procurou tratamento com profissional de saúde para auxiliar na cessação. No

entanto, dentre os que procuraram, fumantes pesados parecem buscar mais ajuda do que fumantes leves diários e não diários (13,6%, 8,8% e 3,7%, respectivamente). Por fim, as advertências dos maços de cigarro sobre os malefícios do tabagismo levaram 63,6% dos fumantes não diários e 64,1% dos fumantes leves a pensarem em parar, mas pareceu atingir um menor percentual de fumantes pesados (54,1% pensaram em parar de fumar).

Tabela 8 Frequência das questões relativas ao tabagismo segundo padrões de tabagismo (% ± EP).

	Fumante não diário	Fumante leve	Fumante pesado
Idade de início do tabagismo diário			
< 18 anos	54,0 ± 3,3	55,4 ± 1,5	63,6 ± 1,7
18-24 anos	37,1 ± 3,1	34,1 ± 1,4	27,9 ± 1,6
25 ou mais	8,9 ± 1,7	10,5 ± 0,9	8,5 ± 0,9
Primeiro cigarro do dia			
Até 5 minutos	---	11,5 ± 1,0	34,5 ± 1,6
6-30 minutos	---	30,8 ± 1,5	44,3 ± 1,7
31-60 minutos	---	15,1 ± 1,1	10,9 ± 0,9
Mais de 60 minutos	---	32,2 ± 1,5	9,4 ± 0,9
Tentativas de parar de fumar (sim)	47,2 ± 2,7	52,5 ± 1,4	41,6 ± 1,6
Tratamento com profissional de saúde	3,7 ± 1,2	8,8 ± 1,3	13,6 ± 1,6
Advertências nos maços	63,6 ± 2,8	64,1 ± 1,4	54,1 ± 1,7

5.5 Variáveis de associação com tentativas de cessação por fumantes

A técnica de modelos de Poisson, que fornecem as Razões de Prevalência (RP) foi utilizada para verificar possíveis fatores que levam fumantes a tentar parar de fumar, ajustadas à idade e sexo. Como apresentada na Tabela 9, foi observado que mulheres tentam parar em maior frequência que homens e que ficar mais velho diminui as chances de tentativas de parar. Como esperado, fumantes pesados têm 10% menor chance de tentar parar do que fumantes leves (diários e não diários). Beber binge e ter algum outro fumante no mesmo

domicílio fumando diariamente são fatores de risco, mas a prática de exercícios físicos aumenta as chances de tentativas de parar.

Além disso, o diagnóstico de hipertensão e principalmente doenças de pulmão aumentam as chances de tentativas de cessação em 7% e 32% respectivamente. Curiosamente, a depressão autorrelatada pareceu ser fator de pouca associação com as tentativas, porém mostrando um discreto aumento de tentativas entre os que relatam depressão. Se sentir sensibilizado pelas advertências nos maços de cigarro não apenas fizeram os fumantes a pensarem em parar de fumar, mas facilitaram as tentativas em 2 vezes mais. No caso da exposição ao cigarro em casa, apesar de grande impacto na discriminação entre os padrões de tabagismo, não há efeitos tão relevantes em relação às tentativas de cessação, observa-se apenas que indivíduos expostos diariamente ao cigarro tendem a tentar 6% menos que os não expostos.

Tabela 9 Fatores associados às tentativas de cessação em fumantes, ajustada ao sexo e idade.

	Razões de Prevalência para tentativas de cessação (RP e 95% IC)***	
Padrão de tabagismo		
Fumante leve**		1,00*
Fumante pesado	0,91	0,86-0,96
Sexo		
Masculino		1,00*
Feminino	1,08	1,03-1,14
Idade		
18-24		1,00*
25-39	0,93	0,86-1,01
40-59	0,80	0,74-0,88
60 ou mais	0,75	0,67-0,83
Uso binge de álcool	0,93	0,87-0,98
Atividade física (sim)	1,09	1,03-1,16
Depressão autorrelatada	1,06	0,98-1,14
Advertências nos maços	2,21	2,07-2,37

Tabela 9. Continuação	
Autoavaliação de saúde	1,14 1,08-1,20
Passivo	
Diariamente	0,94 0,89-0,99
Menos que diariamente	1,06 0,97-1,16
Hipertensão	1,07 1,00-1,14
Doenças do pulmão	1,32 1,18-1,49

*Referência

**Estão sendo considerados fumantes leves, fumantes leves diários e fumantes não diários.

***Razões de prevalência e Intervalos de 95% de confiança.

6. DISCUSSÃO

O presente estudo apresenta uma proposta de classificação de padrões de tabagismo no Brasil, suas prevalências, dados sociodemográficos, aspectos relacionados à saúde, fatores psicossociais e comportamentais, além das características relacionadas ao tabagismo de cada padrão. A utilização de uma base de dados representativa da população brasileira possibilitou compreender como estes padrões ocorrem em termos territoriais, além de possibilitar o entendimento de fatores associados diferenciais entre estes padrões. Ao longo do trabalho é possível observar similaridades e diferenças entre os grupos de tabagistas, que podem justificar a separação entre padrões de usuários de cigarro no país, como já realizada à âmbito internacional. A análise dos dados disponíveis possibilitou a compreensão de que usuários de tabaco compõem um grupo heterogêneo, assumindo portanto a constatação de que diferentes fumantes devem ser reconhecidos como tal, e tratados através de suas especificidades e características de acordo com o seu padrão de consumo de tabaco.

Dessa forma, a presente pesquisa deve ser compreendida como um passo inicial no reconhecimento da existência de fumantes leves (diários e não diários) e pesados no Brasil, a fim de ampliar principalmente o foco sobre fumantes leves. Visto por esse ângulo, pode ser errôneo considerar, por exemplo, que as mesmas formas de intervenções de cessação de tabagismo serão eficazes para padrões diferentes. A fim de reduzir os danos causados pelo tabaco no Brasil é de extrema importância conhecer as características específicas e comportamentos dos diferentes subgrupos de fumantes e desenvolver pesquisas e intervenções específicas e eficazes para os diferentes padrões de tabagismo.

De acordo com os resultados encontrados, duas observações precisam ser destacadas. Primeiramente, a prevalência de usuários de outros produtos de tabaco que não o cigarro industrializado é expressivamente baixa no Brasil, o que sustenta a escolha da presente pesquisa por limitar a amostra à apenas usuários de cigarro industrializado. Além disso, a

prevalência de fumantes de baixo consumo de cigarro no Brasil (fumantes leves + fumantes não diários) é relativamente maior do que a prevalência de fumantes pesados (60,2% vs. 39,8), o que pode justificar a necessidade de um maior enfoque em tais padrões de tabagismo ao nível nacional. Tal resultado parece ser semelhante aos achados de outros países, que demonstram aumento das taxas de prevalência de fumantes leves e redução de fumantes pesados (SAMHSA, 2009; PAHO-INSP, 2010; Bogdanovica, Godfrey & McNeill, 2011).

Com relação aos dados sociodemográficos, observa-se que não houve diferenças expressivas entre os fumantes no que se refere ao sexo, idade e escolaridade. Os três grupos de fumantes são mais prováveis de serem homens, terem entre 40 e 59 anos e possuírem menos que oito anos de estudo (até o ensino médio incompleto). No entanto, a análise das demais características dos diferentes padrões evidencia certas conclusões e como consequência permite a caracterização de três grupos de fumantes no Brasil.

A análise das condições de saúde e doenças crônicas dos diferentes padrões não teve o propósito de afirmar causalidade entre número de cigarros fumados e patologias, como já amplamente demonstrado na literatura que afirma que quanto maior o número de cigarros utilizados, maior o número de condições de saúde relacionadas direta ou indiretamente ao tabagismo (USDHHS, 2004). O objetivo de tais análises foi apresentar a associação entre os diferentes padrões de tabagismo e as prevalências de diversas doenças, mas especialmente demonstrar que a crença amplamente difundida por profissionais de saúde e pela indústria do tabaco de que tabagismo leve é “mais seguro” que tabagismo pesado nem sempre é fidedigna. Como discutido anteriormente, nenhuma dose de nicotina ou quantidade de cigarro é segura e mesmo fumantes não diários apresentam maiores taxas de condições de saúde do que pessoas que não fumam.

O primeiro aspecto de saúde que deve ser considerado é a auto-avaliação do estado de saúde de fumantes, medida válida utilizada como indicador do estado de saúde de indivíduos

e populações. Como esperado, a saúde de fumantes pesados foi inferior à de fumantes leves diários, que foi inferior à saúde de fumantes não diários, resultados similares aos encontrados por estudos nacionais e internacionais (Lantz, et al., 2001; Barros, Zanchetta, Moura & Malta, 2009). No entanto, fumantes em geral apresentam piores resultados do que pessoas que nunca fumaram, mesmo fumantes não diários, o que demonstra que qualquer nível de uso de cigarro pode estar associado à níveis inferiores de saúde. É observado ainda na literatura a associação entre nível socioeconômico baixo, tabagismo pesado e piores estados de saúde, no entanto tal medida não foi possível de ser observada no presente estudo devido à ausência de dados socioeconômicos na PNS 2013.

Fumantes não diários estão associados à diagnósticos de doenças cardiovasculares, asma, hipertensão e depressão, alta prevalência de uso de medicamentos para dormir e especialmente associados com doenças pulmonares. Fumantes leves diários tiveram maior prevalência de diagnóstico de acidente vascular cerebral (AVC), asma, hipertensão, câncer, doenças do coração e uso de medicamentos para dormir. Ademais, a depressão autorrelatada foi fator discriminante de tal grupo. As altas taxas de prevalência de condições de saúde em fumantes leves (diários e não diários) enfatiza a necessidade de sensibilização dos profissionais de saúde ao problema do tabagismo leve como fator de risco de doenças.

Dados da PETab (2008) apontaram que 58,8% dos fumantes que visitaram algum médico ou profissional de saúde nos últimos 12 meses anteriores à entrevista, foram perguntados se eram fumantes. Esse resultado sugere que cerca de 40% dos profissionais de saúde não deram a devida importância ao tabagismo como fator de risco de doenças e condições crônicas de saúde, um número agravante (INCA, 2001c). Apesar da ausência de dados específicos sobre fumantes leves, uma questão ainda mais preocupante é o número de fumantes leves que foram perguntados e/ou aconselhados a parar de fumar. Levando em consideração que parte dos fumantes leves não se consideram fumantes (Shiffman, 2009;

Schane, Glantz & Ling, 2009), a pergunta “você é fumante” parece não ser sensível à tais indivíduos que podem não ter sido aconselhados devido à isso. Sendo assim, é fundamental que profissionais de saúde reconheçam fumantes leves e realizem perguntas apropriadas a estes, a fim de eliminar ou minimizar os danos do tabagismo e das outras condições de saúde em tais indivíduos.

Fumantes não diários tendem a ter entre 25 a 59 anos e mais da metade iniciou o tabagismo antes de completar 18 anos, similar aos resultados encontrados por Hasmiller, et al. (2003), em um estudo com uma amostra representativa da população dos Estados Unidos. O estudo mostrou que contrariando expectativas, fumantes diários não são mais prováveis de serem mais novos que fumantes diários. Além disso, quase metade já fumou diariamente no passado, o que demonstra que este grupo é formado por indivíduos que migraram de um padrão diário para não diário e indivíduos que iniciaram o tabagismo fumando menos que diariamente. O tabagismo não diário é frequentemente conceituado como uma fase de transição constituída por jovens que começam a fumar ocasionalmente e depois se tornam fumantes diários e por fumantes que estão reduzindo a frequência com que fumam, com objetivo de cessação (Shiffman, 2009; Kvaavik, Soest & Pedersen, 2014). Por outro lado, alguns pesquisadores apontam que fumantes não diários apresentam um padrão estável de tabagismo não diário e tendem a mantê-lo por muitos anos (Lindstrom & Isacson, 2002; Hassmiller, Warner, Mendez, Levy & Romano, 2003). Os resultados do presente estudo parecem indicar que ambas as opções estão corretas no caso brasileiro e que tabagismo não diário pode ser um padrão heterogêneo de tabagismo.

Os resultados também expõem que quase metade dos fumantes não diários tentaram parar de fumar nos últimos 12 meses anteriores à entrevista, mas falharam em sua(s) tentativa(s), o que vai de acordo com pesquisas que apontam que fumantes não diários tem dificuldades em parar de fumar (Tindle & Shiffman, 2011; Shiffman, et al., 2012). É

interessante observar, no entanto, que fumantes não diários tentam parar de fumar em menor frequência que fumantes leves diários, o que pode ocorrer devido a crença de que não são fumantes ou não são dependentes. Contrário a tal resultado, um estudo realizado com fumantes no México constatou que fumantes não diários eram mais prováveis de tentar parar de fumar do que fumantes diários (Swayampakala, et al., 2013). As justificativas e razões para tal não puderam ser analisadas no presente estudo devido à ausência de questões específicas para tal no banco de dados disponível (IBGE, 2014).

Fumantes não diários tendem a não procurar tratamento com profissional de saúde, como observado através da inexpressiva taxa de fumantes que procurou ajuda. Há diversos motivos que levam fumantes a não procurar ajuda, mas no caso específico de fumantes não diários os motivos podem estar relacionados à ideia de não serem dependentes do cigarro (Shiffman, Ferguson, Dunbar & Scholl, 2012). De fato, fumantes não diários pontuam baixo nas escalas de dependência, visto que as medidas de dependência tradicionalmente utilizadas podem não atingir as variações nos níveis mais baixos de dependência, caso dos fumantes leves (diários e não diários) (Shiffman, Dunbar, Scholl & Tindle, 2012).

Uma grande proporção de fumantes não diários relatou que outra pessoa fuma dentro de seus domicílios. No entanto, a ocorrência pareceu ser menor diariamente quando comparada com fumantes diários, e mais comum de forma ocasional, semanalmente, menos que mensal ou mensalmente, sugerindo que tabagismo passivo pode ter relação com o padrão de fumo. Especialmente no caso de fumantes não diários, o tabagismo passivo não diário foi fator discriminante para definir o padrão. Pessoas que convivem com outras pessoas que fumam, mas não diariamente, apresentam o mesmo padrão de fumo, utilizando-o como uma forma de socialização, por exemplo. Tabagismo social é um subgrupo de fumantes não diários e pode ser representado por indivíduos que tendem a não fumar sozinhos e limitar o uso de cigarros em situações sociais (Schane, Glantz & Ling, 2009).

Resultados relacionados às variáveis psicossociais e comportamentais apontaram que fumantes não diários utilizam bebidas alcoólicas até três vezes por semana e um alto número dos fumantes relatou consumir em um padrão binge na mesma ocasião (5 ou mais doses para homens e 4 ou mais doses para mulheres), o que pode estar relacionado com a ideia de que parte dos fumantes não diários são tabagistas sociais, que utilizam álcool e cigarro em conjunto. Apesar da ausência de dados sobre tal associação na presente pesquisa, alguns pesquisadores apontam que fumantes não diários aumentam o número de cigarros fumados ao consumir bebidas alcoólicas (Harrison, Desai & McKee, 2008). A taxa de prática de exercícios físicos entre fumantes não diários foi menor do que em pessoas que não fumam, mas foi a maior entre os fumantes, sendo considerado um fator discriminante para o padrão não diário e evidenciando que não fumar diariamente pode estar associado à maior cuidado com à saúde e/ou que a prática de atividades físicas pode ser fator de redução de consumo de cigarros.

Tabagismo leve diário é o padrão de tabagismo com mais mulheres e com maiores proporções de indivíduos entre 25 e 59 anos. Mais da metade dos fumantes do grupo iniciou o tabagismo diário antes de completar 18 anos. Como esperado, quando comparado com fumantes pesados, fumantes leves tendem a demorar mais tempo para fumar o primeiro cigarro do dia após acordar. Tal questão refere-se a uma das medidas de avaliação de dependência no questionário de dependência de nicotina de Fagerstrom (FTND), amplamente utilizado por pesquisadores da área (Heatherton, Kozlowski, Frecker & Fagerstrom, 2012). Apesar de ser incompleta quando utilizada sozinha, pode indicar que fumantes leves apresentam menos sinais de dependência que fumantes pesados, como apontado na literatura (Eissenber, 2004) já que a espera para iniciar o tabagismo diário é maior no primeiro grupo.

Fumantes leves realizam mais tentativas de parar de fumar do que fumantes pesados e fumantes não diários. Tal resultado foi similar com pesquisas que tem observado que

fumantes leves são mais prováveis a tentar parar de fumar do que fumantes pesados (Wilson, Taylor & Roberts, 1995; Kotz, Fidler & West, 2011). No entanto, é possível verificar que fumantes leves apresentam dificuldades em parar, já que a proporção apresentada que realizou tentativas nos últimos 12 meses permaneceu como fumante no momento da entrevista. As taxas de fracasso em tentativas anteriores são demonstradas em estudos publicados (Zhu, Sun, Hawkings, Pierce & Cummins, 2003; Reitzel, et al., 2009) e permite a discussão de que apesar de apresentarem menos sinais de dependência e serem mais dispostos a tentar parar de fumar, fumantes leves enfrentam dificuldades em suas tentativas devido à presença de sintomas de abstinência e fissura (Reitzel, et al, 2009). Alguns pesquisadores defendem que fumantes leves podem ser menos preocupados com as consequências negativas do comportamento de fumar devido à crença de que fumam poucos cigarros e portanto acreditam não ser necessário o abandono do tabagismo ao enfrentarem dificuldades na cessação (Kotz, Fidler & West, 2011).

Entre aqueles fumantes leves que tentaram parar de fumar, menos de 10% procurou tratamento com profissional de saúde para cessação. O estudo de Swayampakala, et al. (2013), uma análise de dados com uma amostra representativa da população do México, verificou que fumantes leves (diários ou não diários) são menos prováveis de se auto-avaliarem como dependentes do tabagismo e menos preocupados com os riscos à saúde do que fumantes pesados. É válido discorrer então sobre as possíveis razões pelas quais fumantes leves (diários e não diários) apresentam baixas taxas de tentativas de cessação e pouca procura por tratamento.

De acordo com Scheuermann, et al. (2015) as razões que levam fumantes leves à fumar são diferentes das razões de fumantes pesados e tais razões não são contempladas nos tratamentos convencionais de cessação do tabagismo, já que grande parte dos mesmos foram desenvolvidos tendo como modelo o fumante pesado. Um estudo realizado na Holanda e

Inglaterra verificou que fumantes leves são menos prováveis de serem aconselhados a parar de fumar do que fumantes pesados. Dentre as possíveis razões, destaca-se que fumantes leves não reconhecem os riscos à saúde associados ao tabagismo, o que pode ter como consequência o não reconhecimento de si mesmo como fumante ao procurar por profissionais de saúde. Além disso, profissionais de saúde podem ter a crença que tabagismo leve é “menos prejudicial” a saúde e então não realizarem aconselhamento voltado à cessação (Kotz, Willensem, Brown & Weste, 2013).

Quando comparados com os outros dois grupos de fumantes, fumantes leves diários parecem ingerir bebidas alcoólicas com menor frequência e em menor quantidade. A quantidade de dias que bebem é reduzida e poucos indivíduos tendem a beber em um padrão binge, o que evidencia que o padrão de uso de poucos cigarros diários não está relacionado ao uso de álcool como os outros dois padrões (fumantes não diários e fumantes pesados). Ainda com relação à fatores psicossociais e comportamentais, fumantes leves tendem a realizar mais exercícios físicos do que fumantes pesados, mas menos do que fumantes não diários. Ressalta-se que a realização de atividades físicas não foi fator discriminante de fumantes leves diários, sendo então um grupo intermediário com relação ao cuidado em saúde.

Fumantes pesados tendem a ser mais velhos do que os outros dois grupos, com grande proporções de indivíduos entre 39 e 59 anos e maiores de 60 anos. É o grupo com maiores proporções de indivíduos que começaram a fumar antes dos 18 anos. A iniciação ao tabagismo antes de completar 18 anos pode estar associada a um maior consumo de cigarros ao longo do tempo. Uma possível explicação para tal associação é que começar a fumar na adolescência pode resultar em uma maior habituação e tolerância à nicotina, que levam a necessidade de mais cigarros por dia. Por outro lado, pessoas que começam a fumar na fase adulta são menos dependentes e tendem a perceber o tabagismo como mais prejudicial, limitando assim o número de cigarros fumados por dia (D'Avanzo, La Vecchia, & Negri,

1994). Dessa forma, discute-se a importância de políticas de controle do tabagismo focadas em jovens e adolescentes, a fim de diminuir os danos causados pelo cigarro em um futuro próximo.

Como esperado, fumantes pesados tendem a ser mais dependentes da nicotina, iniciando o uso de cigarros logo quando acordam (a maioria fuma o primeiro cigarro em até 30 minutos após acordar). Além disso, foram os fumantes que menos realizaram tentativas de parar de fumar nos últimos 12 meses anteriores à entrevista. É muito provável que fumantes pesados tenham mais dificuldade em suas tentativas por apresentarem sintomas de abstinência e fissura, acreditarem que parar de fumar pode ser muito difícil e pensarem que não são capazes de parar porque são dependentes, como verificado por outros autores (Wilson, Taylor & Roberts, 1995). Ademais, há elevada presença de comorbidades mentais em fumantes pesados, como depressão e ansiedade (associada ao uso de medicamentos para dormir), que podem não facilitar o processo de parada, já que são consideradas gatilhos para o consumo de tabaco. Uma revisão da literatura publicada recentemente verificou que fumantes que conseguem cessar o tabagismo apresentam melhora nos sintomas de depressão e ansiedade, demonstrando a associação entre cessação e melhoria da saúde psicológica (Taylor et al, 2014).

No entanto, entre aqueles fumantes que pensaram em parar de fumar, maiores proporções de fumantes pesados procuraram tratamentos com profissionais de saúde do que os outros dois padrões, também similar ao estudo de Wilson, Taylor e Roberts (1995), realizado com uma amostra representativa da população na Austrália. Tal resultado se deve provavelmente à ideia de que fumantes pesados têm mais dificuldades em parar sozinho, associado ao fato de serem mais prováveis de receber aconselhamento para parar de fumar por profissionais de saúde do que fumantes leves, como discutido anteriormente.

Foi observado que as taxas de fumo passivo dentro do domicílio de fumantes pesados foram elevadas, principalmente com frequência diária, que pode ser um dificultador nas tentativas de cessação entre os fumantes que tentam (ou pensam em) parar, já que é reconhecido desde meados da década de 1980 que ambientes com cigarro tem grande efeito sobre o consumo dos mesmos e que as leis antitabagismo podem aumentar as taxas de cessação e reduzir a prevalência do tabagismo (Fichtenberg & Glantz, 2014).

O uso de bebidas alcoólicas por semana entre fumantes pesados parece ser intenso, já que grande proporção relatou consumir bebidas alcoólicas quatro ou mais vezes por semana. Por outro lado, durante os dias que consomem bebidas, bebem menos doses que fumantes não diários mas mais doses que fumante leves diários. Por fim, é o grupo de fumantes que menos realizam atividades físicas. Wilson, Taylor e Roberts (1995) encontraram que fumantes pesados são significativamente mais prováveis que fumantes leves diários de ter maior consumo de álcool, apresentar mais problemas associados ao uso e de realizarem menos exercícios físicos.

As advertências nos maços de cigarro levaram grande parte dos fumantes nos três grupos a pensarem em parar de fumar e foi um fator altamente associado com tentativas de parar de fumar dos três grupos. O artigo de Durkin, Brennan e Wakefield (2012) verificou que as campanhas antitabagismo de maneira geral não tem os fumantes leves como público-alvo. De acordo com os autores, a fim de atingir fumantes leves, campanhas que promovam informações de saúde devem aumentar a consciência dos efeitos negativos do uso de tabaco mesmo em pequenas doses e serem um meio eficaz de promover a utilização dos serviços de cessação entre este grupo. Contrariando tal resultado, foi verificado que no caso brasileiro as campanhas dos maços de cigarro parecem estar influenciando mais fumantes leves do que fumantes pesados a parar de fumar. Uma possível explicação pode ser associada ao número de maços comprados. Fumantes não diários provavelmente compram poucos maços por

semana e no caso de fumantes leves diários um maço deve ser suficiente para pelo menos dois dias. Por outro lado, fumantes pesados tendem a comprar pelo menos um maço por dia, e portanto podem estar mais habituados com as imagens do que os outros dois grupos, fazendo com que esse tipo de medida perca o seu impacto inicial.

Por outro lado, 36,4% dos fumantes não diários, 35,9% dos fumantes leves diários e 45,9% dos fumantes pesados não pensaram em parar de fumar através das advertências nos maços de cigarro. As advertências nos maços de cigarro do Brasil foram desenvolvidas em maio de 2001 pelo Ministério da Saúde e apresentam os efeitos negativos de fumar através de mensagens e imagens relacionadas aos malefícios do tabagismo (Cavalcante, 2005). Alguns pesquisadores defendem que o uso de mensagens sobre os benefícios da cessação pode ser mais eficaz na abordagem do fumante do que as advertências sobre os malefícios em continuar fumando, principalmente em fumantes leves (Schneider, Salovey, Pallonen, Mundorf, Smith, & Steward, 2001). O estudo de Schane e Prochaska (2013) verificou que a utilização de aconselhamento baseado nos benefícios em parar de fumar tem mais efeitos positivos em fumantes leves do que a abordagem sobre os riscos em continuar fumando. Adicionado à isso, o estudo de Szklo, Coutinho e Reichenheim (2012) comparou o efeito de dois tipos de mensagens (ganhos em parar vs perdas em continuar fumando), colocando pôsteres em metrô na cidade do Rio de Janeiro com ambas estratégias e encontrou maior eficácia na estratégia de mensagens positivas. O uso de mensagens positivas pode ser uma forma eficaz de informar fumantes sobre os malefícios do cigarro.

O padrão ex-fumante merece destaque por ser uma categoria com indivíduos em idade avançada, baixa escolaridade e com grande incidência de diversas doenças crônicas. Entre as nove condições de saúde, ex-fumantes apresentaram as maiores taxas em cinco delas: doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral, diabetes, hipertensão e câncer. Além disso, a autoavaliação do estado de saúde de ex-fumantes foi similar a dos fumantes pesados. Esses

dados demonstram que apesar da prevalência de tabagismo estar em declínio no Brasil, o perfil de quem para de fumar é muitas vezes relacionado à indivíduos mais velhos que possivelmente já estão acometidos por outras condições crônicas de saúde, o que faz o uso de tabaco ainda mais perigoso e o abandono quase que obrigatório (Parascandola, Augustson & Rose, 2009).

O uso de bebidas alcoólicas em ex-fumantes foi inferior ao uso de indivíduos que fumam, mas superior à nunca fumantes para o mesmo tipo de uso, especialmente ao padrão binge. Como já discutido, uso de álcool e tabagismo estão diretamente relacionados, sendo possível que ao parar de fumar, ex-fumantes diminuam o uso de bebidas alcoólicas a fim de evitar recaídas, por exemplo. Curiosamente, apesar de possuírem a saúde debilitada e serem mais velhos, ex-fumantes tendem a realizar mais atividades físicas do que fumantes. Uma possível explicação refere-se justamente ao fato de que elevadas taxas de diagnósticos de doenças podem permitir visitas à profissionais de saúde com maior frequência, sendo plausível que os mesmos sejam aconselhados à iniciação de exercícios físicos para minimização dos danos causados pelo tabagismo.

Ex-fumantes frequentemente são considerados como fora de risco quando abandonam o tabagismo e não mais um problema de saúde pública, visto que os benefícios em parar de fumar são inúmeros, como explicitado anteriormente. Todavia, os resultados apresentados chamam atenção para a questão de que apesar da redução dos riscos relacionados ao tabagismo, ex-fumantes apresentam condições de saúde insatisfatórias e necessitam de cuidados especiais. Por esse motivo, a realização de atividades físicas é um resultado positivo. Pode ser necessário compreender mais detalhadamente os fatores associados às práticas de atividades físicas neste grupo, para a elaboração de estratégias específicas de intervenções que promovam a adesão dessa população à tais atividades, já que as mesmas contribuem para um melhor estado de saúde desta população.

A análise dos fatores que estão associados às tentativas de parar de fumar é interessante devido à necessidade de atenção para tais características em políticas públicas antitabagismo. Primeiramente, foi constatado que ser fumante leve (diário ou não diário) está associado a um aumento nas chances de tentar parar de fumar, como também verificado na análise de frequências e em estudos anteriores (Kotz, Fidler & West, 2011). Como esperado, a utilização de bebidas alcoólicas em um padrão binge é fator de risco para evitar tentativas de cessação, visto a associação entre álcool e tabagismo de maneira geral. Por outro lado, a prática de exercícios físicos também está associada a um aumento nas chances do fumante em tentar parar, como já apontado por Tejada, et al. (2013) em uma análise sobre fatores associados à cessação no Brasil no ano de 2008.

Por outro lado, contrariando tal estudo, observou-se que homens parecem tentar parar menos que mulheres e pessoas mais velhas tentam em menor frequência. Em 2008, pessoas mais velhas estavam tentando parar de fumar em maior frequência do que jovens e não houve diferenças entre os sexos (Tejada, et al, 2013). As diferenças entre os resultados de 2008 e 2013 deve ser melhor investigada. Diagnósticos de condições crônicas de saúde como hipertensão e doenças pulmonares estão associados positivamente com as tentativas, muitos provavelmente devido a uma maior preocupação com o controle da saúde, indo de acordo com os resultados do estudo anterior. Chama atenção o papel das propagandas nos maços de cigarro, sendo que os fumantes que relatam ser sensibilizados pelas imagens tentam parar quase 2 vezes mais que os demais.

Apesar da necessidade de aprofundamento na temática, tais análises ressaltam a necessidade de que profissionais de saúde devem levar em consideração tais fatores em suas abordagens, a fim de compreender como características específicas dos diferentes padrões de tabagismo afetam a cessação. Ademais, é indispensável a criação de políticas públicas

nacionais que levem em consideração tais especificidades, que devem ser focadas nos grupos mais vulneráveis, a fim de aumentar as taxas de cessação no Brasil.

Apesar de os resultados apresentarem características importantes sobre padrões de fumantes brasileiros, a interpretação dos mesmos precisa ser analisada cuidadosamente e algumas limitações merecem ser destacadas. Devido a escassez de pesquisas nacionais acerca dos diferentes padrões de tabagismo, o estudo utilizou uma definição de fumantes leves utilizada na literatura internacional e não uma definição específica para fumantes brasileiros. Como não há uma única forma de categorização de fumantes leves e pesados, foi necessário escolher umas das diversas definições utilizadas o que pode ter prejudicado a separação dos dois grupos através da generalização categórica que define se um fumante é leve ou pesado pelo ponto de corte de 10 cigarros por dia. Nesse caso, por exemplo, fumantes que utilizam 11 cigarros por dia foram considerados fumantes pesados, apesar de provavelmente possuírem características comuns à fumantes leves. Contudo, como ressaltado no desenvolvimento do trabalho, a definição escolhida é uma forma utilizada por diversos pesquisadores especialistas na área de tabagismo leve, sendo necessária para a caracterização da amostra e divisão em fumantes leves e pesados.

Além disso, pode ser possível que fumantes mudem de padrão ao longo do tempo (fumante leve pode ser tornar fumante pesado e vice-versa) ou ainda que os fumantes leves diários entrevistados estejam em fase de transição através da redução de cigarros fumados por dia, o que faria do tabagismo leve um grupo não estável de tabagismo. No entanto, não foi possível a detecção desses fatores com a base de dados disponível.

Uma terceira limitação refere-se à utilização de dados de autorrelato para caracterização da amostra quanto a aspectos de saúde e fatores comportamentais. Assim como diversos estudos que utilizam dados secundários, todos os dados utilizados na presente pesquisa foram autorrelatados, o que pode ter causado imprecisão das respostas,

especialmente daquelas questões que se referiam ao passado dos entrevistados e diagnóstico de doenças, podendo ocorrer um viés de subestimação das prevalências. Por fim, como os resultados advêm de um estudo transversal, não há certificações de que os mesmos se manterão inalterados ao longo do tempo.

Por outro lado, a presente pesquisa é o primeiro estudo nacional a trabalhar com uma amostra representativa da população para caracterização dos diferentes padrões de tabagismo através da utilização de uma base de dados nacional, o que pode permitir a ampliação de quem são os fumantes brasileiros. Além disso a presença de questões do GATS, um levantamento internacionalmente padronizado, permite que os resultados encontrados possam ser comparados com os resultados de outros países.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos argumentos apresentados, conclui-se que o presente trabalho apresentou três diferentes padrões de uso de cigarro industrializado no Brasil, associados de forma diferenciada quanto a fatores sociodemográficos, psicossociais e de saúde. As diferenças e similaridades nas características dos três padrões de tabagismo brasileiro encontrados na pesquisa, ao encontro da literatura internacional, reforçam a necessidade de considerar que fumantes brasileiros são um grupo heterogêneo. Fumantes de baixo consumo estão expostos à diversos riscos de saúde e necessitam atenção urgente de pesquisadores e profissionais de saúde do Brasil. Entender os efeitos à saúde de se consumir poucos cigarros (diariamente ou não) é indispensável à saúde pública, já que esses fumantes fazem parte do grupo de risco à diversas condições de saúde. Além disso, uma compreensão sobre os fatores que levam fumantes a procurar tratamento é indispensável à formulação de políticas públicas e merece maior destaque. Profissionais de saúde devem levar em consideração tais fatores, a fim de compreender como características específicas dos diferentes padrões de tabagismo afetam a cessação, além de encorajar e intervir fumantes leves e pesados a parar de fumar, devido a todas as consequências negativas já conhecidas e às apresentadas pelo presente estudo. Já que objetivo dos órgãos de saúde pública brasileiros é continuar reduzindo as prevalências e os danos causados pelo tabaco, é indispensável um maior conhecimento sobre quem são os fumantes no Brasil, sejam eles fumantes não diários, leves diários ou pesados.

REFERÊNCIAS

- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B., & Monteiro, M. G. (2003). AUDIT: teste para identificação de problemas relacionados ao uso de álcool: roteiro para uso em atenção primária. Ribeirão Preto: PAI-PAD.
- Barros, M. B. A., Zanchetta, L. M., Moura, E. C., & Malta, D. B. (2009) Self-rated health and associated factors, Brazil, 2006. *Revista de Saúde Pública*, 43(2), 1-10.
- Bjartveit, K., & Tverdal, A. (2005) Health consequences of smoking 1 – 4 cigarettes per day. *Tobacco Control*, 14, 315 – 320.
- Bogdanovica, I., Godfrey, F., & McNeill, A. (2011) Smoking prevalence in the European Union: a comparison of national and transnational prevalence survey methods and results. *Tobacco control*, 20:e4.
- Carlini, E. A., & Galduróz, J. C. I. (2007) II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD).
- Cavalcante, T. M. (2005) O controle do tabagismo no Brasil: avanços e desafios. *Revista Psiquiatria. Clínica*. 32 (5); 283-300.
- Choi, W. S., Okuyemi, K. S., Kaur, H., & Ahluwalia, J. S. (2004) Comparison of smoking relapse curves among African-American smokers. *Addictive Behaviors*, 29, 1679–1683.
- Costello, D., Dierker, L., Sledjeski, E., Flaherty, B., Flay, B., & Shiffman, S. (2007) Confirmatory factor analysis of the Nicotine Dependence Syndrome Scale in an American college sample of light smokers. *Nicotine & Tobacco Research*, 9:811–819.
- Coady, M. H., Jasek, J., Davis, K., Kerker, B, M Kilgore, E. A., & Perl, S. B. (2012) Changes in smoking prevalence and number of cigarettes smoked per day following the implementation of a comprehensive tobacco control em New York City. *Journal of Urban Health*, 89(5): 802–808.
- Durkin, S., Brennan, E., Wakefield, M. (2012) Mass media campaigns to promote smoking cessation among adults: an integrative review. *Tobacco Control*. 21, 127-38.
- Eissenberg, T. (2004) Measuring the emergence of tobacco dependence: the contribution of negative reinforcement models. *Addiction*, 99(1), 5-29.
- Enstrom, J. E., & Heath, C. M. Jr. (1999) Smoking cessation and mortality trends among 118.000 Californians, 1960-1997. *Epidemiology*. 10(5), 500-512.
- Fagan, P., & Rigotti, N. A. (2009) Light and intermittent smoking: The road less traveled. *Nicotine & Tobacco Research*, 11(2), 107-110.

Fichtenberg, C. M., & Glantz, S. A. (2014) Effect of Smoke-Free Workplaces on Smoking Behaviour: Systematic Review. *British Medical Journal*, 325(7357), 188–94.

Giovino, G. A., Biener, L., Hartman, A. M., Marcus, S. E., Schooley, M. W., Pechacek, T. F., & Vallone, D. (2009) Monitoring the tobacco use epidemic I. Overview: Optimizing measurement to facilitate change. *Preventive Medicine*. 48, S4-S10.

Godtfredsen, N. S., Prescott, E., Vestbo, J., & Osler, M. (2006) Smoking reduction and biomarkers in two longitudinal studies. *Addiction*, 101, 1516 – 1522.

Harrison, E. L. R., Desai, R. A., & McKee, S. A. (2008). Non-daily Smoking and Alcohol Use, Hazardous Drinking, and Alcohol Diagnoses among Young Adults: Findings from the NESARC. Alcoholism, *Clinical and Experimental Research*, 32(12), 2081–2087.

Hasmiller, K. M., Warner, K. E., Mendez, D., Levy, D. T. & Romano, E. (2003) Nondaily Smokers: Who are they? *American Journal of Public Health*, 98(8), 1321-1327.

Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., et al. (1989) Measuring the heaviness of smoking: using self-reported time to the first cigarette of the day and number of cigarettes smoked per day. *British Journal of Addiction*, 84:791–9.

Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., Fagerstrom, K. (2012) The Fagerstrom test for nicotine dependence: A revision of the Fagerstrom tolerance questionnaire. *British Journal of Addiction*, 86(9), 1119-1127.

Hulley S., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2008) Delineando a pesquisa clínica, uma abordagem epidemiológica (3. ed). Porto Alegre: Artmed.

Husten, C. G. (2009) How should we define light or intermittent smoking? does it matter? *Nicotine & Tobacco Research*, 11(2), 111-121.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2009) Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: tabagismo 2008. Rio de Janeiro: Brasil.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2014) Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: Brasil.

Instituto Nacional de Câncer (INCA). (2010) Global adult tobacco survey Brazil 2008. Rio de Janeiro: Brasil.

Instituto Nacional de Câncer- INCA. (2011a) Organização Pan-Americana da Saúde. Pesquisa Especial do Tabagismo – PETab. Rio de Janeiro: Brasil.

Instituto Nacional do Câncer (INCA). (2011b) Abordagem e tratamento do fumante. Coordenação de Prevenção e Vigilância (comprev) Consenso 2001. Rio de Janeiro: Brasil.

Instituto Nacional de Câncer (INCA). (2011c) A situação do tabagismo no Brasil: dados do Sistema Internacional de Vigilância, da Organização Mundial da Saúde, realizados no Brasil, entre 2002 e 2009. Rio de Janeiro: Brasil.

Issa, J. S. (2012) Um novo escore para dependência a nicotina e uma nova escala de conforto do paciente durante o tratamento do tabagismo. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 38(6), 761-765.

Kvaavik, E., Soest, T., Pedersen, W., (2014) Nondaily smoking: a population-based, longitudinal study of stability and predictors. *BMC Public Health*, 14-123.

Korhonen, T., Boms, U., Levalahti, E., Koskenvuo, M., & Kaprio, J. (2009). Characteristic and health consequences of intermittent smoking: Long-term follow-up among Finnish adult twins. *Nicotine & Tobacco Research*, 11, 148–155.

Kotz, D., Fidler, J., & West, R. (2011) Very low rate and light smokers: smoking patterns and cessation-related behavior in England, 2006-11. *Addiction*, 107, 995-1002.

Kotz, D. Willensem, M. C., Brown, J., & West, R; (2013) Light smokers are less likely to receive advice to quit from their GP than moderate-to-heavy smokers: A comparison of national survey data from the Netherlands and England. *European Journal of General Practice*, 19(2),99-105.

Lantz, P. M., Lynch, J. W., House, J. S., Lepkowski, J. M., Mero, R. P., Musik, M. A., et al. (2001) Socioeconomic disparities in health change in a longitudinal study of US adults: the role of health-risk behaviors. *Society of Science Medicine*.53(1), 29-40.

Lindstrom, M., Isacson, S. O., Malmo Shoulder-Neck Study Group. (2001) Long term and transitional intermittent smokers: a longitudinal study. *Tobacco Control*, 11:61–67.

Lumley, T. (2010). *Complex surveys: A guide to Analysis Using R*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

Lumley, T. (2014). "Survey: analysis of complex survey samples". R package version 3.30.

Malta, D. C., Leal, M. C., Costa, M. F. L., & Neto, O. L. M. (2008) Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 11(1), 159-167.

Malta, D. C., Oliveira, T. P., Vieira, M. L., Almeida, L., & Szwarcwald, C. L. (2015) Uso e exposição à fumaça do tabaco no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2): 239- 248.

NHS Information Center for Health and Social Care. (2010) Statistics on smoking: England. Acesso em <http://www.webcitation.org/64OOHwz78> em maio de 2015.

Okuyemi, K. S., Ahluwalia, J. S., Richter, K. P., Mayo, M. S., & Resnicow, K. (2001) Differences among African American light, moderate, and heavy smokers. *Nicotine & Tobacco Research*, 3, 45–50.

Okuyemi, K. S. , Harris , K. J. , Scheibmeir , M. , Choi , W. S. , Powell , J. , & Ahluwalia , J. S. (2002). Light smokers: Issues and recommendations. *Nicotine & Tobacco Research*, 4 (2), S103-S112.

Okuyemi, K. S., Ahluwalia, J. S., Banks, R., Harris, K. J., Mosier, M. C., Nazir, N., & POWELL, J. (2004). Differences in smoking and quitting experiences by levels of smoking among African Americans. *Ethnicity and Disease*, 14, 127–133.

Organização Mundial da Saúde (OMS) (2008). WHO report on the global tobacco epidemic. The MPOWER package. Geneva:World Health Organization.

Organização Mundial da Saúde (OMS) (2009). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva:World Health Organization.

Organização Mundial da Saúde (OMS) (2011). Noncommunicable Diseases Country Profiles. Geneva:World Health Organization.

Organização Mundial da Saúde (OMS) (2013). WHO report on the global tobacco epidemic, 201. Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship. Geneva:World Health Organization.

PAHO-INSP (2010) Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos, Mexico 2009. Instituto Nacional de Salud Pública; Cuernvaca.

Patterson, F., Lerman, C., Kaufmann, V. G., Neuner, G. A., & Audrain-McGovern, J. (2004) Cigarette smoking practices among American college students: Review and future directions. *Journal of American College Health*, 52, 203-210.

Parascandola, M., Augustson, E., & Rose, A. (2009). Characteristics of current and recent former smokers associated with the use of new potential reduced-exposure tobacco products. *Nicotine & Tobacco Research*, 11(12), 1431–1438. <http://doi.org/10.1093/ntr/ntp157>

Pessoa, D. G. C., & Silva, P. L. N. S. (1998). Análise de Dados Amostrais Complexos. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística (ABE).

Reitzel, L. R., Costello, T. J., Mazas, C. A., Vidrine, J. I., Businelle, M. S., Kendzor, D. E., Li, Y., Cofta-Woerpel, L & Wetter, D. W. (2009). Low-level smoking among Spanish-speaking Latino smokers: Relationships with demographics, tobacco dependence, withdrawal, and cessation. *Nicotine & Tobacco Research*, 11(2), 178-184.

R Core Team (2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>.

Rocha, M. I., Barrio Lera, J. P., Jardim, G. B., Mucellini, A. B., Cirolini, L., Jung, I. E., Mânica-Cattani M. F., Silveira A. F., Souza Filho O. C., & Cruz I. B. (2010). Lifestyle, health characteristics and alcohol abuse in young adults who are non-daily smokers. *São Paulo Medical Journal*, 128(6), 354-359.

Shafey, O., Eriksen, M., Ross, H., & Mackay, J. (2008). *The Tobacco Atlas*. 3rd ed. Geneva:World Health Organization.

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*, 37,124-131.

Schane, R. E., Glantz, S. A., & Ling, P. M., (2009) Nondaily and social smoking: an increasingly prevalent pattern. *Arch International Medicine*, 169, 1742-1744.

Schane, R. E., Ling, P. M., & Glantz, S.A. (2010). Health effects of light and intermittent smoking: a review. *Circulation*, 121(13),1518-22.

Schane, R.E., Prochaska, J.J., & Glantz, S.A. (2012) Counseling nondaily smokers about secondhand smoke as a cessation message: A pilot randomized trial. *Nicotine & Tobacco Research* 15(2), 334-342.

Schmidt, M. I., Duncan, B. B., Azevedo, e Silva G., Menezes, A. M., Monteiro, C. A., Barreto, S. M., Chor, D., & Menezes, P. M. (2011) Chronic noncommunicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 377, 1949-61.

Schneider, T. R., Salovey, P., Pallonen, P., Mundorf, U., Smith, N. F., & Steward, W. T., (2001) Visual and auditory message framing effects on tobacco smoking. *Journal of applied Social Psychology* , 31, 667-682.

Shiffman S. (2009) Light and intermittent smokers: background and perspective. *Nicotine & Tobacco Research*. 11,122–125.

Shiffman, S., Dunbar, M. S., Scholl, S. M., & Tindle, H. A., (2012) Smoking motives of daily and non-daily smokers: A profile analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 126(3), 362-368.

Shiffman, S., Ferguson, S. G., Dunbar, M. S. & Scholl, S. M. (2012), Tobacco dependence among intermittent smokers. *Nicotine & Tobacco Research*, 14(11), 1372-1381.

Shiffman, S. Tindle, H., Li, X., Scholl, S., Dunbar, M., & Mitchell-Milland, C. (2012). Characteristics and smoking patterns of intermittent smokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 20(4), 264-277.

StataCorp (2011) *Stata Statistical Software*. Release 12.0. College Station. Texas, EUA.

Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2014) *Results from the 2013 National Survey on Drug Use and Health: Summary of National Findings*, NSDUH Series H-48, HHS Publication No. (SMA) 14-4863. Rockville, MD.

Szklo, A. S., Souza, M. C. de., Szklo, M., & Almeida, L. M. (2015) Smokers in Brazil: Who are they? *Tobacco Control*. 0,1-7.

Szklo, A. S., Coutinho, E. S. F., & Reichenheim, M. E. (2012) A Pragmatic Trial in the Rio de Janeiro Subway to Capture Smokers for a Quitline: Methodological Challenges and Opportunities, *Journal of Health Communication: International Perspectives*, 17:8, 899-914

Swayampakala, K., Thrasher, J., Carpenter, M., Shigematsu, M. R., Cupertino, A. P., & Berg, C. (2013). Level of cigarette consumption and quit behavior in a population of low-intensity smokers- longitudinal results from the international tobacco control (ITC) survey in Mexico. *Addiction Behavior*, 38(4), 1958-1965.

Tejada, C. A. O., Ewerling, F. S., Moreira A., Bertoldi, A. D., & Menezes, A. M. (2013). Factors associated with smoking cessation in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(8), 1555-1564.

Taylor, G., McNeill, A., Girling, A., Farley, A., Lindson-Hawley, N., & Aveyard, P. (2014) Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis, *British Medical Journal*, 1-22.

Tindle, H. A. & Shiffman, S. (2011). Smoking cessation behavior among intermittent smokers versus daily smokers. *American Journal of Public Health*, 101(7), e1-e3.

United Nations Development Programme (UND) (2014). Human Development Report 2014. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience. New York, NY, USA.

U.S. Department of Health and Human Services. (2004) The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. Atlanta, USA.

U.S. Department of Health and Human Services. (2006). What's in a name? Examination of light and intermittent smokers: Helping to set the tobacco control research agenda. National Institute of Health, National Cancer Institute. Atlanta, USA.

U.S. Department of Health and Human Services. (2008) Clinical Practice Guideline Treating Tobacco Use and Dependence 2008 Update Panel Liaisons, and Staff. A Clinical Practice Guideline for Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. *American Journal of Preventive Medicine*. 35(2): p. 158-176.

Zhu, S. H., Sun, J., Hawkins, S., Pierce J., & Cummins, S. (2003) A population study of low-rate smokers: quitting history and instability over time. *Health Psychology*. 22, 245-52.

Wetter, D. W., Kenford, S. L., Welsch, S. K., Smith, S. S., Fouladi, R. T., Fiore, M. C., et al. (2004) Prevalence and predictions of transitions in smoking behavior among college students. *Health Psychology*, 23, 168-177.

Wilson, D., Taylor, A., & Roberts, L. (1995) Can we target smoking groups more effectively? A study of male and female Heavy smokers. *Preventive Medicine*, 24, 363-368.

ANEXOS

Anexo 1: Script da análise realizada no Software R

```

# =====
# ANALYSIS PNS 2013 - LIGHT ANS HEAVY SMOKERS
# =====

# Notes

# 1 - ID - UPA; Weight - $V00291; Strata - $V0024

# 2 - The data is stored as data.table to do things faster.

#####

# LOAD PACKAGES

#####

# Load survey and data.table packages

library(survey)

# Load packages for graphics

library(reshape2)

library(RColorBrewer)

library(plyr)

library(ggplot2)

#####

# SET GENERAL OPTIONS

#####

# Round output into 3 digits

options(digits=3)

```

```

# set R to produce conservative standard errors instead of crashing
options(survey.lonely.psu = "adjust")

#####

# LOAD DATA

#####

# Open data set - NOTE - data is stored as data.table!

pnsDT <- readRDS("data/pns.rds")

# Remove participants who did not filled tobacco survey
tabaco <- subset(pnsDT, pnsDT$P050 != " ")

rm(pnsDT)

#####

# RECODE VARS

#####

## - LIGHT SMOKERS, HEAVY SMOKERS ----#

# Recode participants who answered the individual questionnaire.

tabaco$status[tabaco$P052 == "3"] <- 0 # Never smoker

tabaco$status[tabaco$P05401 == "2" | tabaco$P05401 == "3" | tabaco$P05401 == "4" ]
<- 1 # "Fumante nao diario - cig. ind."

tabaco$status[tabaco$P05401 == "1" & tabaco$P05402 <= 10] <- 2 # "Fumante leve
diario - cig. ind."

tabaco$status[tabaco$P05401 == "1" & tabaco$P05402 > 10] <- 3 # "Fumante
pesado - cig. ind."

tabaco$status[tabaco$P050 == 3 & (tabaco$P052 == 1 | tabaco$P052 == 2) ] <- 4
#"Ex-fumante"

```

```

tabaco$status[tabaco$P05401 == 5] <- 5 #"Nao fumante de cigarro
industrializado"

```

```

# Recode age into grupos according to IBGE publication

```

```

tabaco$idade2[tabaco$C008 >= 18 & tabaco$C008 <= 24] <- 0

```

```

tabaco$idade2[tabaco$C008 >= 25 & tabaco$C008 <= 39] <- 1

```

```

tabaco$idade2[tabaco$C008 >= 40 & tabaco$C008 <= 59] <- 2

```

```

tabaco$idade2[tabaco$C008 >= 60] <- 3

```

```

# Recode 27 states into 5 regions (North, Northeast, Central West, Southeast and South).

```

```

tabaco$regiao[tabaco$V0001 == "11" | tabaco$V0001 == "12" | tabaco$V0001 ==
"13" | tabaco$V0001 == "14" | tabaco$V0001 == "15" | tabaco$V0001 == "16" |
tabaco$V0001 == "17"] <- 0 #norte

```

```

tabaco$regiao[tabaco$V0001 == "21" | tabaco$V0001 == "22" | tabaco$V0001 ==
"23" | tabaco$V0001 == "24" | tabaco$V0001 == "25" | tabaco$V0001 == "26" |
tabaco$V0001 == "27" | tabaco$V0001 == "28" | tabaco$V0001 == "29" ] <- 1 #nordeste

```

```

tabaco$regiao[tabaco$V0001 == "31" | tabaco$V0001 == "32" | tabaco$V0001 ==
"33" | tabaco$V0001 == "35"] <- 2 #sudeste

```

```

tabaco$regiao[tabaco$V0001 == "41" | tabaco$V0001 == "42" | tabaco$V0001 ==
"43"] <- 3 #sul

```

```

tabaco$regiao[tabaco$V0001 == "50" | tabaco$V0001 == "51" | tabaco$V0001 ==
"52" | tabaco$V0001 == "53" ] <- 4 #centro-oeste

```

```

# Recode educational levels into "less than 8 years" and "8 years or more"

```



```

tabaco$educa[tabaco$VDD004 == "1" | tabaco$VDD004 == "2" | tabaco$VDD004 ==
"3" | tabaco$VDD004 == "4"] <- 0 # Less than 8 years

```

```

tabaco$educa[tabaco$VDD004 == "5" | tabaco$VDD004 == "6" | tabaco$VDD004
== "7"] <- 1 # 8 or more years

```

```

# Recode health status into "good and very good" or "regular, bad, really bad".

```

```

tabaco$saude[tabaco$N001 == "1" | tabaco$N001 == "2"] <- 0 # Good or very
good health

```

```

tabaco$saude[tabaco$N001 == "3" | tabaco$N001 == "4" | tabaco$N001 == "5"] <- 1
# Regular or poor health

```

```

# Recode alcohol use , according to AUDIT

```

```

tabaco$alcohol[tabaco$P028 == 0 | tabaco$P028 == 1] <- 0 # None or once a week

```

```

tabaco$alcohol[tabaco$P028 == 2 | tabaco$P028 == 3] <- 1 # 2 or 3 times a week

```

```

tabaco$alcohol[tabaco$P028 == 4 | tabaco$P028 == 5 | tabaco$P028 == 6 |
tabaco$P028 == 7] <- 2 # 4 or more times a week

```

```

#-----

```

```

# Create proper levels

```

```

#-----

```

```

# status

```

```

tabaco$status <- as.factor(tabaco$status)

```

```

levels(tabaco$status) <- c("never.smoker", "not.daily.smoker", "light.smoker",
"heavy.smoker", "former.smoker", "not.regular.cigarettes")

```

```

# regio

```

```

tabaco$regiao <- as.factor(tabaco$regiao)

```

```
levels(tabaco$regiao) <-c("North","Northeast", "Southeast", "South", "Midwest")

# Sex

tabaco$C006 <- as.factor(tabaco$C006)

levels(tabaco$C006) <-c("Male","Female")

# Educational level

tabaco$educa <- as.factor(tabaco$educa)

levels(tabaco$educa) <-c("less than 8","8 or more")

# Age according to IBGE

tabaco$idade2 <- as.factor(tabaco$idade2)

# Educational level

tabaco$VDD004 <- as.factor(tabaco$VDD004)

levels(tabaco$VDD004) <-
c("sem.instrucao","fundamental.incompleto","fundamental.completo", "medio.incompleto",
"medio.completo","superior.incompleto","superior.completo")

# Hypertension

tabaco$Q002 <- as.factor(tabaco$Q002)

levels(tabaco$Q002) <-c(NA, "yes","only.during.pregnancy","no")

# Diabetes

tabaco$Q030 <- as.factor(tabaco$Q030)

levels(tabaco$Q030) <-c(NA, "yes","only.during.pregnancy","no")

# Chronic kidney disease

tabaco$Q124 <- as.factor(tabaco$Q124)

levels(tabaco$Q124) <-c("yes","no")

# Asthma
```

```

tabaco$Q074 <- as.factor(tabaco$Q074)
levels(tabaco$Q074) <-c("yes","no")

# Lung diseases

tabaco$Q116 <- as.factor(tabaco$Q116)
levels(tabaco$Q116) <-c("yes","no")

# Cancer

tabaco$Q120 <- as.factor(tabaco$Q120)
levels(tabaco$Q120) <-c("yes","no")

# Types of cancer

tabaco$Q121 <- as.factor(tabaco$Q121)
levels(tabaco$Q121) <-c(NA,
"Lung","Bowel","Stomach","Breast","Cervical","Prostate","Skin","Other")

# Depression

tabaco$Q092 <- as.factor(tabaco$Q092)
levels(tabaco$Q092) <-c("yes","no")

# Sleeping pills

tabaco$Q132 <- as.factor(tabaco$Q132)
levels(tabaco$Q132) <-c("yes","no")

# Heart disease

tabaco$Q063 <- as.factor(tabaco$Q063)
levels(tabaco$Q063) <-c("yes","no")

# Stroke

tabaco$Q068 <- as.factor(tabaco$Q068)
levels(tabaco$Q068) <-c("yes","no")

```

```

# Recode health status into "good and very goor" or "regular, bad, really bad".
tabaco$saude <- as.factor(tabaco$saude)
levels(tabaco$saude) <-c("Good or very good", "Regular, poor or really poor health")

# Alcohol use - days per week
tabaco$alcohol <- as.factor(tabaco$alcohol)
levels(tabaco$alcohol) <-c("None or once a week", "2 or 3 times a week", "4 or more
times a week")

# Binge drinking
tabaco$P032 <- as.factor(tabaco$P032)
levels(tabaco$P032) <-c(NA,"Yes", "No")

# Physical activity
tabaco$P034 <- as.factor(tabaco$P034)
levels(tabaco$P032) <-c("Yes", "No")

#####

# SURVEY DESIGN

#####

# Survey format
fumo <- svydesign(
  id = tabaco$UPA,
  strata = tabaco$V0024,
  data = tabaco,
  weights = ~V00291
)

```

```
#####

# Reproduce the original estimates from IBGE.

#####

# CI

tableCI <- function(x,y){

  round(cbind("Percentage" = svymean(~x, fumo), confint(svymean(~x, y),
df=degf(y))),4)*100

}

# P050 - Smoked tobacco

tableCI(tabaco$P050, fumo)

# P067 - Other tobacco products

tableCI(tabaco$P067, fumo)

#Prevalence of each group in our sample

prop.table(svytable(formula = ~tabaco$status, fumo))*100

##Prevalence of each tobacco group

#Recode variables only for smokers

tabaco$status2[tabaco$P05401 == "2" | tabaco$P05401 == "3"| tabaco$P05401 == "4"
] <- 1 #"Fumante nao diario - cig ind."

tabaco$status2[tabaco$P05401 == "1" & tabaco$P05402 <= 10] <- 2 #"Fumante
leve diario - cig. ind."

tabaco$status2[tabaco$P05401 == "1" & tabaco$P05402 > 10] <- 3 # "Fumante
pesado - cig. ind."

prop.table(svytable(formula = ~tabaco$status2, fumo))*100
```

```

#Status x gender

## New version with Standard errors

round(ftable(svyby(~C006, ~status , design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

## New version with CI's. I don't think it's a good idea to use CI's a good idea because
we will have to much info to display on tables.

#####

# TABLES - SOCIO DEMOGRAPHIC

#####

# STATUS VS. SEX

# Table with SE

round(ftable(svyby(~C006, ~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

# STATUS VS. REGIONS

# Table with SE

round(ftable(svyby(~regiao, ~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

#STATUS VS. AGE

round(ftable(svyby(~idade2, ~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

#STATUS VS. EDUCATIONAL LEVEL

# Var1

```

```
round(ftable(svyby(~status, ~VDD004 , design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)
```

```
# Var2
```

```
round(ftable(svyby(~educa, ~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)
```

```
#####
```

```
# ILLNESS - TABLES
```

```
#####
```

```
# STATUS x HYPERTENSION
```

```
round(ftable(svyby(~status, ~Q002 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)
```

```
# STATUS x DIABETES
```

```
round(ftable(svyby(~status, ~Q030 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)
```

```
# STATUS x CHRONIC KIDNEY DISEASE
```

```
round(ftable(svyby(~status, ~Q124 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)
```

```
# STATUS X ASTHMA
```

```
round(ftable(svyby(~status, ~Q074 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)
```

```
# STATUS X LUNG DISEASES
```

```
round(ftable(svyby(~status, ~Q116 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)
```

```

# STATUS X CANCER

round(ftable(svyby(~status, ~Q120 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

# STATUS X LUNG CANCER (option 1)

round(ftable(svyby(~status, ~Q121 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

# STATUS X DEPRESSION

round(ftable(svyby(~status, ~Q092 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

# STATUS X SLEEPING PILLS

round(ftable(svyby(~status, ~Q132 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

# STATUS X HEART DISEASES

round(ftable(svyby(~status, ~Q063 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

# STATUS X STROKE

round(ftable(svyby(~status, ~Q068 , design = fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

#####

# HEALTH STATUS - TABLES

#####

# STATUS x HEALTH STATUS

```



```
round(ftable(svyby( ~tabaco$saude, ~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var
= TRUE))*100,1)
```

```
# ALCOHOL USE X STATUS
```

```
round(ftable(svyby( ~alcohol, ~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)
```

```
# BINGE X STATUS
```

```
round(ftable(svyby( ~P032, ~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)
```

```
# PHYSICAL ACTIVITY X STATUS
```

```
round(ftable(svyby( ~P034, ~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)
```

```
#####
```

```
# TOBACCO USE - TABLES
```

```
#####
```

```
#status x tobacco use: history of smoking
```

```
#age groups according to IBGE recent paper
```

```
tabaco$idadeinicio2[tabaco$P053<18] <- 0 #menor ou igual a 18
```

```
tabaco$idadeinicio2[tabaco$P053>=18 & tabaco$P053<=24] <- 1 #18-24 anos
```

```
tabaco$idadeinicio2[tabaco$P053>=25] <- 2 #25 ou mais
```

```
round(prop.table(svytable(formula = ~tabaco$idadeinicio2+tabaco$status,fumo),
margin = 2),3)*100
```

```
#WITH SE
```

```
round(ftable(svyby(~tabaco$idadeinicio2, ~status, design =fumo, FUN = svymean,
keep.var = TRUE))*100,1)
```

```

#status x tobacco use: how long after wake up, first cigarette

round(prop.table(svytable(formula = ~tabaco$P055+tabaco$status,fumo), margin =
2),3)*100

#with SE

round(ftable(svyby(~P055,~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

```

```

#status x tobacco use: cessation

round(prop.table(svytable(formula = ~tabaco$P060+tabaco$status,fumo), margin =
2),3)*100

#WITH SE

round(ftable(svyby(~P060,~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

```

```

#status x tobacco use: treatment

#use this code to eliminate non-applicable results

tableP061 <- subset(tabaco, P061 >=1)

fumoP061 <- svydesign(

  id = tableP061$UPA,

  strata = tableP061$V0024,

  data = tableP061,

  weights = ~V00291

)

round(prop.table(svytable(formula = ~P061+status,fumoP061), margin = 2),3)*100

```

```

#with SE

round(ftable(svyby(~P061, ~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

#status x tobacco use: secondhand smoking

round(prop.table(svytable(formula = ~tabaco$P068+tabaco$status,fumo), margin =
2),3)*100

#recode secondhand into "daily" x "nondaily"

tabaco$passivo[tabaco$P068 == "1"]<-0 #daily

tabaco$passivo[tabaco$P068 == "2" |tabaco$P068 == "3" |tabaco$P068 == "4"]<-1
#less than daily

tabaco$passivo[tabaco$P068 == "5"]<-2 #never

round(prop.table(svytable(formula = ~tabaco$passivo+tabaco$status,fumo), margin =
2),3)*100

#with SE

round(ftable(svyby( ~tabaco$passivo, ~status, design =fumo, FUN = svymean,
keep.var = TRUE))*100,1)

#status x tobacco use: antitobacco marketing

#Use this code to eliminate non-applicable results

tableP072 <- subset(tabaco, P072 >=1)

fumoP072 <- svydesign(

id = tableP072$UPA,

strata = tableP072$V0024,

```

```

data = tableP072,
weights = ~V00291
)
round(prop.table(svytable(formula = ~P072+status,fumoP072), margin = 2),3)*100
#with SE
round(ftable(svyby(~P072,~status, design =fumo, FUN = svymean, keep.var =
TRUE))*100,1)

```

#P051- Non-daiyl smokers that were daily smokers in the past

#usie this code to eliminate non-applicable results

```
tableP051 <- subset(tabaco, P051 >=1)
```

```
fumoP051 <- svydesign(
```

```
id = tableP051$UPA,
```

```
strata = tableP051$V0024,
```

```
data = tableP051,
```

```
weights = ~V00291
```

```
)
```

```
round(prop.table(svytable(formula = ~P051+status,fumoP051), margin = 2),3)*100
```

```
#####
```

```
#### GRAPHICS
```

```
#####
```

```
###GRAPHIC 1: HYPERTENSION, DIABETES, RENAL DISEASE
```

```
fig3 <- rbind(has[2,1:5], dm[2, 1:5], drc[1, 1:5])
```

```

fig3 <- data.frame(fig3) # create dataframe

fig3$doencas <- c("Hipertensão", "Diabetes","Insuficiência Renal Crônica") # Add
disease name

fig3 <- melt(fig3, id.vars="doencas") # Melt dataframe to plot on Ggplot, requires
reshape2 package

fig3$variable <- revalue(fig3$variable, c("X0"="Nunca Fumante", "X1"="Fumante
não diário", "X2"="Fumante Leve", "X3"="Fumante Pesado", "X4"="Ex-fumante")) # Insert
names

# Plot graph

ggplot(fig3, aes(x = doencas, y = value, fill=variable)) + # Insert plot basic
parameters

geom_bar(stat="identity", position="dodge") + # Barplot

theme_minimal(base_size = 14, base_family = "Arial") + #Font size and Font Family

xlab("") + ylab("%") + #xlabel and ylabel

theme(legend.position = "bottom", legend.direction="horizontal",

      legend.background = element_rect(colour = NA, fill = "white")) + # Postion
legend and fill its background with white.

scale_fill_manual(name="", values = brewer.pal(5, "OrRd")) # Fix legend
name and add a better colour pallette

barplot(fig3, beside = TRUE)

##GRAPHIC 2 : ASTHMA AND COPD

# This code creates a dataframe to plot barcharts

fig4 <- rbind(asma[1, 1:5], dpoc[1, 1:5] ) # Bind data

fig4 <- data.frame(fig4) # create dataframe

```

```

fig4$doencas <- c("Asma", "Doenças pulmonares") # Add disease name

fig4 <- melt(fig4, id.vars="doencas") # Melt dataFrame to plot on Ggplot, requires
reshape2 package

fig4$variable <- revalue(fig4$variable, c("X0"="Nunca Fumante", "X1"="Fumante
não diário", "X2"="Fumante Leve", "X3"="Fumante Pesado", "X4"="Ex-fumante")) # Insert
names

# Plot graph

ggplot(fig4, aes(x = doencas, y = value, fill=variable)) + # Insert plot basic parameters
geom_bar(stat="identity", position="dodge") + # Barplot

theme_minimal(base_size = 14, base_family = "Arial") + #Font size and Font Family
xlab("") + ylab("%") + #xlabel and ylabel

theme(legend.position = "bottom", legend.direction="horizontal", depres,
legend.background = element_rect(colour = NA, fill = "white")) + # Postion legend
and fill its background with white.

scale_fill_manual(name="", values = brewer.pal(5, "OrRd")) # Fix legend name and
add a better colour palette

```

GRAPHIC 3 : VCA AND HEART ILLNESS

```

# This code creates a dataFrame to plot barcharts

fig5 <- rbind(coração[1, 1:5], AVC[1, 1:5] ) # Bind data

fig5 <- data.frame(fig5) # create dataframe

fig5$doencas <- c("Doença do coração", "AVC") # Add disease name

fig5 <- melt(fig5, id.vars="doencas") # Melt dataFrame to plot on Ggplot, requires
reshape2 package

```

```
fig5$variable <- revalue(fig5$variable, c("X0"="Nunca Fumante", "X1"="Fumante
não diário", "X2"="Fumante Leve", "X3"="Fumante Pesado", "X4"="Ex-fumante")) # Insert
names
```

```
# Plot graph
```

```
ggplot(fig5, aes(x = doencas, y = value, fill=variable)) + # Insert plot basic parameters
```

```
geom_bar(stat="identity", position="dodge") + # Barplot
```

```
theme_minimal(base_size = 14, base_family = "Arial") + #Font size and Font Family
```

```
xlab("") + ylab("%") + #xlabel and ylabel
```

```
theme(legend.position = "bottom", legend.direction="horizontal",
```

```
legend.background = element_rect(colour = NA, fill = "white")) + # Postion
legend and fill its background with white.
```

```
scale_fill_manual(name="", values = brewer.pal(5, "OrRd")) # Fix legend name and
add a better colour palette
```

```
### GRAPHIC 4: VDEPRESSION, SLEEPING PILLS AND CANCER
```

```
# This code creates a dataFrame to plot barcharts
```

```
fig6 <- rbind(depressão[1, 1:5], medicamento[1, 1:5], cancer[1, 1:5]) # Bind data
```

```
fig6 <- data.frame(fig6) # create dataframe
```

```
fig6$doencas <- c("Depressão", "Uso de medicamentos para dormir", "Câncer") # Add
disease name
```

```
fig6 <- melt(fig6, id.vars="doencas") # Melt dataFrame to plot on Ggplot, requires
reshape2 package
```

```
fig6$variable <- revalue(fig6$variable, c("X0"="Nunca Fumante", "X1"="Fumante
não diário", "X2"="Fumante Leve", "X3"="Fumante Pesado", "X4"="Ex-fumante")) # Insert
names
```

```
# Plot graph

ggplot(fig6, aes(x = doencas, y = value, fill=variable)) + # Insert plot basic parameters
  geom_bar(stat="identity", position="dodge") + # Barplot
  theme_minimal(base_size = 14, base_family = "Arial") + #Font size and Font Family
  xlab("") + ylab("%") + #xlabel and ylabel
  theme(legend.position = "bottom", legend.direction="horizontal",
        legend.background = element_rect(colour = NA, fill = "white")) + # Postion
legend and fill its background with white.

  scale_fill_manual(name="", values = brewer.pal(5, "OrRd")) # Fix legend name and
add a better colour palette
```


Anexo 2: Script da análise realizada no Software Stata

MODELO 1

* Scripts for Model 1 - Tobacco Use Health Profiles

*Sociodemographic variables

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.regiao , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.idade2 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status c006 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.vdd004 , rrr

*Health variables

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.n001 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.p032 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.p034 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.q002 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.q030 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.q063 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.q116 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.q120 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.q092 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.q132 , rrr

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.p068 , rrr

*Multivariate discriminant model

svy linearized, subpop(estudo) : mlogit status i.regiao i.idade2 c006 p034 q116 q092
i.p068, irr

MODELO 2

* Scripts for Model 2 - Attempt to quit

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 heavy , irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 c006 , irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 i.idade2 , irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 i.p032 , irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 p034 , irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 q092 , irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 p072 , irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 n001 , irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 i.p068 , irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 q002 , irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 q116, irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 q030, irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 q120, irr

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 i.idade_ini, irr

*Multivariate model

svy linearized, subpop(estudo) : poisson p060 heavy c006 i.idade2 i.p032 p034 q092
p072 n001 i.p068 q002 q116, irr