



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS – PPGCM
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**ASMA, ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E SINTOMAS
RESPIRATÓRIOS: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

ELAINE CRISTINA CAON DE SOUZA BULSING

FLORIANÓPOLIS

2019

ELAINE CRISTINA CAON DE SOUZA BULSING

**ASMA, ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E SINTOMAS
RESPIRATÓRIOS: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do Título de Mestre em Ciências Médicas.

Orientador: Dr. Emilio Pizzichini

FLORIANÓPOLIS

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Souza, Elaine Cristina Caon de
ASMA, ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E SINTOMAS
RESPIRATÓRIOS: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL /
Elaine Cristina Caon de Souza ; orientador, Emilio
Pizzichini, 2019.
132 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Santa Catarina, , Programa de Pós-Graduação em
Ciências Médicas-Novo, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Ciências Médicas-Novo. 2. Obesidade. 3.
Dispneia. 4. Asma. 5. Tabagismo. I. Pizzichini,
Emilio. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas-Novo.
III. Título.

ELAINE CRISTINA CAON DE SOUZA BULSING

Asma, índice de massa corporal e sintomas respiratórios: um estudo de base populacional

Esta dissertação foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para obtenção do título de:

MESTRE EM CIÊNCIAS MÉDICAS

E aprovada em 19 de fevereiro de 2019, atendendo as normas da legislação vigente da Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Área de Concentração: **Investigação Clínica**.

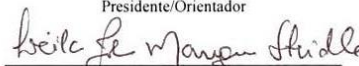


Prof. Dr. Getúlio Rodrigues de Oliveira Filho
Coordenador do Programa

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Emilio Pizzichini
Presidente/Orientador



Prof. Dr. Leila John Marques Steidle
Membro



Prof. Dr. Maria Marlene de Souza Pires
Membro

Florianópolis, 2019

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado a minha amada mãe, Rosa Helena

(In memoriam)

AGRADECIMENTOS

Ao meu pai Lourival, minha mãe Rosa (*in memoriam*), meus irmãos, Marcelo e Fabio, minhas cunhadas, Patrícia e Alice, e meus sobrinhos, Mateus e Gabriel, sempre ao meu lado.

Ao meu marido, Cristiano, por todo seu carinho e paciência, compreendendo meus períodos de ausência.

Ao meu orientador, professor e Dr. Emilio Pizzichini, um brilhante pesquisador, por compartilhar comigo um pouco de seu conhecimento. Às professoras Dra. Marcia Pizzichini e Dra. Rosemeri Maurici, sempre prestativas e dispostas a ajudar no desenvolvimento deste trabalho.

À equipe do NUPAIVA, Cristiane, Andria, Celinha, Dra. Leila, Juliana e Caroline, por todo apoio e ajuda para que esse trabalho se concretizasse.

À Coordenação, professores e servidores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal de Santa Catarina pela oportunidade de fazer parte do mundo da pesquisa.

A todos os pesquisadores que participaram do projeto Respira Floripa, e a todos os participantes que disponibilizaram seus dados para pesquisa.

RESUMO

Introdução: Asma e obesidade são doenças comuns, predominam em mulheres e podem coexistir. Nos últimos anos acumulou-se um número considerável de estudos que dão suporte à noção de que obesidade está ligada à asma. Nesse sentido, a obesidade tem sido relatada como fator de risco para asma em diversos grupos demográficos. Fatores que podem contribuir para a patogênese da asma nos obesos incluem alterações mecânicas, inflamatórias e imunes decorrentes da obesidade.

Objetivo: Estimar a prevalência de sintomas respiratórios e asma, e relacioná-los ao IMC em indivíduos com idade ≥ 40 anos bem como avaliar os fatores associados ao diagnóstico prévio de asma.

Métodos: Estudo transversal, de base populacional, probabilístico, fundamentado na metodologia do estudo PLATINO. Foram selecionados adultos com idade ≥ 40 anos e coletadas informações demográficas, relato de diagnóstico médico prévio de asma, sintomas respiratórios, medicações em uso e comorbidades. Também foram realizadas medidas antropométricas e espirometria pré e pós-broncodilatador. O IMC foi subdividido em normal ($\text{IMC} \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ e $\leq 29,9 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$).

Resultados: Foram avaliados 1026 indivíduos com IMC normal [$n=274$ (26,7%)], sobrepeso [$n=436$ (42,5%)] ou obesos [$n=316$ (30,8%)]. A prevalência de diagnóstico prévio de asma foi 11,0%. A prevalência de obesidade foi maior em mulheres ($p=0,03$) e em entrevistados com escolaridade <4 anos ($p<0,001$) ou com renda familiar entre 3-10 salários mínimos. Obesos relataram mais frequentemente diagnóstico

prévio de asma (7,5 vs. 9,9 vs. 16,1%; $p=0,002$), dispneia (17,3 vs. 22,5 vs. 35,8%; $p < 0,001$) e sibilos no último ano (14,7 vs. 11,9, vs. 25,6%; $p < 0,001$) do que indivíduos com sobrepeso ou com IMC normal, respectivamente. Estes resultados foram independentes do estado tabágico. Além disso, obesos tiveram chance 3,0 (1,2 – 3,1) vezes maior ($p=0,005$) de relato de diagnóstico médico de asma do que não obesos.

Conclusão: Houve associação significativa entre auto relato de diagnóstico médico de asma e $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$. Ser obeso triplicou a chance de diagnóstico médico prévio de asma.

Palavras-chave: Obesidade, dispneia, tosse, asma, tabagismo.

ABSTRACT

Introduction: Asthma and obesity are common conditions, predominate in women and can coexist. In recent years a considerable number of studies have been accumulated that support the notion that obesity is linked to asthma. In this sense, obesity has been reported as a risk factor for asthma in several demographic groups. Factors that may contribute to the pathogenesis of asthma in the obese include mechanical alterations, inflammation and immune responses due to obesity.

Objective: To estimate the prevalence of asthma and respiratory symptoms according to BMI in individuals aged ≥ 40 years as well as to evaluate the factors associated with the previous diagnosis of asthma.

Methods: A cross-sectional, population-based, probabilistic study based on the PLATINO study methodology. Adults aged ≥ 40 years were selected. Demographic information, previous medical diagnosis of asthma, respiratory symptoms, medications and comorbidities were collected. Anthropometric measurements and pre-and post-bronchodilator spirometry were also assessed. The BMI was categorized as normal (BMI $\leq 24,9$ kg /m²), overweight (BMI ≥ 25 kg /m² and $\leq 29,9$ kg/m²) and obesity (BMI ≥ 30 kg/m²).

Results: A total of 1.026 individuals with normal BMI [n=274 (26.7%)], overweight [n=436 (42.5%)] or obese [n=316 (30.8%)] were evaluated. The prevalence of previous diagnosis of asthma was 11.0%. The prevalence of obesity was higher in women (p=0.03) and in those with schooling <4 years (p <0.001) or with family income between 3-10 minimum wages. Obese patients reported more frequently diagnosis of asthma (7.5 vs. 9.9 vs. 16.1%, p=0.002), dyspnea (17.3 vs. 22.5 vs. 35.8%, p <0.001) and wheezing in the last year (14.7 vs. 11.9, vs.

25.6%, $p < 0.001$) than overweight or individuals with normal BMI, respectively. These results were independent of the smoking status. In addition, obese patients had a 3.0 (1.2-3.1) fold higher odds ratio ($p=0.005$) for medical diagnosis of asthma than non-obese.

Conclusion: There was a significant association between medical diagnosis of asthma and $BMI \geq 30$ kg/m². Being obese tripled the chance of prior medical diagnosis of asthma.

Key words: Obesity, dyspnea, cough, asthma, smoking.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. – Fluxograma de seleção dos domicílios.....	46
Figura 2. – Ilustração de uma quadra selecionada a partir do início da seleção dos domicílios.....	47
Figura 3. – Fluxograma da formação da amostra.....	61
Figura 4. – Distribuição do IMC na população estudada	64
Figura 5. – Prevalência de sintomas respiratórios, asma, rinite e DPOC em indivíduos com IMC normal, sobrepeso e obesos.....	68
Figura 6. – Box-plot do VEF_1 pós broncodilatador entre indivíduos sem e com diagnóstico médico de asma.....	69
Figura 7. – Box-plot da CVF pós broncodilatador entre indivíduos sem e com diagnóstico médico de asma.....	70
Figura 8. – Box-plot da relação VEF_1/CVF pós broncodilatador entre indivíduos sem e com diagnóstico médico de asma	70
Figura 9. – Prevalência de LCFA em participantes com diagnóstico prévio de asma, não tabagistas e tabagistas/ex-tabagistas.....	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. – Distribuição por setores e respectivo número de domicílios estratificados por classe social na cidade de Florianópolis	45
Tabela 2. – Distribuição dos 68 setores sorteados e o respectivo número de domicílios incluídos, estratificados por classe social....	45
Tabela 3. – Características demográficas da população do estudo.	62
Tabela 4. – Características demográficas e clínicas da população do estudo dividida de acordo com IMC.....	65
Tabela 5. – Prevalência de asma, outros sintomas respiratórios e morbidades respiratórias em indivíduos com IMC normal, sobrepeso e em obesos, divididos de acordo com a presença de tabagismo	67
Tabela 6. – Auto Relato de diagnóstico prévio de asma de acordo com variáveis demográficas e respectivas razões de prevalência.....	72
Tabela 7. – Auto relato de diagnóstico prévio de asma de acordo com variáveis clínicas e respectivas razões de prevalência.....	74
Tabela 8. – Análise multivariada para os fatores associados ao auto relato de diagnóstico prévio de asma	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA	Análise de Variância
ATS	American Thoracic Society
BD	Broncodilatador
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CDC	Center of Disease Control and Prevention
CI	Corticoides inalatórios
CPAP	Pressão positiva contínua
CPT	Capacidade pulmonar total
CRF	Capacidade residual funcional
CV	Capacidade vital
DATASUS	Departamento de informática do SUS
DP	Desvio padrão
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
DRGE	Doença do refluxo gastroesofágico
ECRHS II	European Community Respiratory Health Survey II
EUA	Estados Unidos da América
FENO	Fração Exalada de Óxido Nítrico
GINA	Global Initiative for Asthma (Iniciativa global para a asma)

GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (Iniciativa global para doença pulmonar obstrutiva crônica)
HU	Hospital Universitário
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IL-10	Interleucina 10
IL-6	Interleucina 6
IMC	Índice de Massa Corporal
Kg	Quilogramas
LCFA	Limitação ao fluxo de ar nas vias aéreas
m	Metros
NUPAIVA	Núcleo de Pesquisa em Asma e Inflamação das Vias Aéreas
OMS	Organização Mundial de Saúde
PFE	Pico de Fluxo Expiratório
PLATINO	Projeto Latino-Americano de Investigação em Obstrução Pulmonar
PPGCM-UFSC	Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal de Santa Catarina
RC	Razão de chances
RP	Razão de prevalência

SAOS	Síndrome da apneia obstrutiva do sono
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences for Windows
TC6M	Teste de caminhada de 6 minutos
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TNF	Fator de necrose tumoral
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
VEF1	Volume expiratório forçado no primeiro segundo
VIGITEL	Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico
VR	Volume residual
VRE	Volume de reserva expiratório

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
1.1	JUSTIFICATIVA	34
2	OBJETIVOS DO ESTUDO	37
2.1	OBJETIVO GERAL	37
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	37
3	MÉTODOS	39
3.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	39
3.2	ASPECTOS ÉTICOS	39
3.3	LOCAL DO ESTUDO	40
3.4	PARTICIPANTES	41
3.5	POPULAÇÃO-ALVO DO ESTUDO	41
3.6	TAMANHO DA AMOSTRA	42
3.7	PROCESSO DE AMOSTRAGEM	43
3.8	CRITÉRIOS PERDA OU EXCLUSÃO	47
3.9	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	48
3.10	PROCEDIMENTOS DO ESTUDO	49
3.10.1	<i>Medidas antropométricas</i>	50
3.10.2	<i>Questionário RESPIRA FLORIPA</i>	51
3.10.3	<i>Espirometria</i>	51
3.11	DEFINIÇÕES DO ESTUDO	53
3.11.1	<i>Tabagismo</i>	53
3.11.2	<i>Obesidade</i>	54
3.11.3	<i>Diagnóstico de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)</i> <i>54</i>	
3.11.4	<i>Diagnóstico prévio de bronquite crônica</i>	54
3.11.5	<i>Diagnóstico prévio de asma brônquica</i>	55
3.11.6	<i>Diagnóstico prévio de DPOC</i>	55
3.11.7	<i>Outras definições</i>	55
3.11.8	<i>Fatores de risco associados ao relato de diagnóstico prévio de asma</i> <i>57</i>	
3.12	ESTUDO PILOTO	58
3.13	TRABALHO DE CAMPO	58
3.14	CONTROLE DE QUALIDADE	58
3.15	SUPORTE FINANCEIRO	59
3.16	PROCESSAMENTO DOS DADOS	59
3.17	ANÁLISE ESTATÍSTICA	59
4	RESULTADOS	61
4.1	COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA	61
4.2	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO	62

4.3	PREVALÊNCIA DE ASMA, SINTOMAS RESPIRATÓRIOS E OUTRAS MORBIDADES RESPIRATÓRIAS EM INDIVÍDUOS COM IMC NORMAL, SOBREPESO E OBESOS SUBDIVIDIDOS DE ACORDO COM A PRESENÇA DE TABAGISMO	66
4.4	RELAÇÃO ENTRE DIAGNÓSTICO PRÉVIO DE ASMA, TABAGISMO E LIMITAÇÃO AO FLUXO DE AR NAS VIAS AÉREAS.....	71
4.5	PREVALÊNCIA DE AUTO RELATO DE DIAGNÓSTICO PRÉVIO DE ASMA COM VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS E RESPECTIVA RAZÃO DE PREVALÊNCIA.....	72
4.6	ANÁLISE MULTIVARIADA PARA OS FATORES ASSOCIADOS COM AUTO RELATO DE DIAGNÓSTICO PRÉVIO DE ASMA.....	75
5	DISCUSSÃO	77
6	CONCLUSÕES	85
7	REFERÊNCIAS.....	87
	ANEXO 1 - CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO CEPESH.....	103
	ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO DE EXCLUSÃO PARA A ESPIROMETRIA.....	105
	ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO RESPIRA FLORIPA	109

1 INTRODUÇÃO

Asma é uma das doenças respiratórias mais prevalentes no mundo, acometendo quase 300 milhões de pessoas^[1], contudo são os países de baixa renda que apresentam as taxas de mortalidade mais altas relacionadas a doença.^[1] A América Latina apresenta uma das maiores prevalências de asma no mundo.^[2] No Brasil, estima-se que existam 20 milhões de asmáticos.^[3] Um estudo que avaliou dados do DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - SUS) no Brasil, entre 2008 e 2013, evidenciou que os óbitos e hospitalizações por asma no Brasil diminuíram desde 2009. Porém, os números absolutos ainda são elevados, evidenciando o impacto da asma na saúde pública.^[4]

A asma é caracterizada por uma inflamação crônica das vias aéreas, reversível, definida pela presença de sintomas respiratórios como tosse, sibilos e dispneia, associada a limitação ao fluxo de ar, com intensidade variável ao longo do tempo.^[3, 5] É uma doença heterogênea desencadeada por diferentes processos fisiopatológicos, apresentando diferentes fenótipos, dentre eles, asma eosinofílica, asma neutrofílica, asma de início tardio, asma com limitação fixa ao fluxo de ar, asma induzida pelo exercício e asma associada à obesidade.^[5, 6] Neste último fenótipo o paciente apresenta pouca inflamação eosinofílica associada a sintomas respiratórios exacerbados.^[5]

O diagnóstico da asma é baseado em uma anamnese e exame físico completo, associada a presença de limitação variável ao fluxo de ar.^[3, 5] Desde o primeiro consenso internacional publicado, o CIBA

Guest Symposium, em 1959, o diagnóstico de asma deve ser associado a presença de obstrução ao fluxo de ar.^[7]

A limitação ao fluxo de ar é classicamente detectada pelo exame de espirometria, caracterizada pelo aumento de 200mL e 12% do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF_1) após o uso de broncodilatador (BD) de curta duração ou documentação da relação do volume expiratório forçado no primeiro segundo dividido pela capacidade vital forçada (VEF_1/CVF) inferior a 0,80.^[5] Outras formas incluem variação diurna do pico de fluxo expiratório (PFE) acima de 10%, teste terapêutico com medicação anti inflamatória e controle dos sintomas, além do teste de broncoprovocação positivo, com queda de mais de 20% do VEF_1 após uso de substâncias broncoconstritoras, como a metacolina e histamina.^[3, 5] Menos comumente, pode-se utilizar testes alérgicos, a medida da fração exalada de nitrogênio (FENO) e a inflamação no escarro induzido, contudo, não estarão alterados em todos os fenótipos de asma.^[3, 5]

Em estudos epidemiológicos muitas vezes não é possível realizar testes específicos. Utilizam-se avaliação da história clínica, questionários de sintomas e exame físico, devido às vantagens com relação a custo-benefício, conveniência e tamanho da amostra.^[8, 9] Uma coorte longitudinal usando banco de dados em Ontario, Canadá, avaliou 465.866 indivíduos com 7 anos ou mais, que foram diagnosticados com asma entre 1996 e 2007, e evidenciaram que apenas 42,7% receberam teste de função pulmonar objetiva no momento do diagnóstico.^[10] Contudo, a falta de uma análise objetiva pode sub ou super estimar um diagnóstico de asma, ou mesmo fornecer um diagnóstico errado.^[11]

Pacientes obesos relatam dispneia e sintomas semelhantes aos da asma, mesmo sem portar a doença, e podem ser diagnosticados e tratados erroneamente.^[11] Estudos mostram que no Canadá^[12] e nos Estados Unidos da América (EUA),^[13] 8,8% e 9,2% de adultos obesos, respectivamente, relataram diagnóstico médico de asma, quando comparados com 4% e 5% de adultos com índice de massa corporal (IMC) normal. Semelhante, Lindensmith e cols., em um estudo com 90 indivíduos canadenses que referiam diagnóstico médico de asma, 41% deles não apresentam comprovação objetiva quando realizados testes de função pulmonar.^[14]

O diagnóstico de asma na comunidade pode ser bastante complexo. Há uma diversidade de fenótipos, com diferentes fatores de agravo e apresentações clínicas.^[15] Além disso, o indivíduo asmático apresenta sazonalidade dos sintomas, e testes específicos podem ser negativos em determinados períodos.^[3, 5, 15] Na prática clínica, muitas vezes pela dificuldade socioeconômica de acesso, em grandes populações, muitos médicos optam pelo diagnóstico clínico e tratamento empírico da asma, com menos da metade dos pacientes realizando teste de função pulmonar para confirmação da limitação variável ao fluxo de ar.^[15]

Assim como a asma, a obesidade é um problema de saúde em crescimento exponencial, de etiologia multifatorial.^[16] Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a prevalência de obesidade dobrou em 25 anos. Fatores ambientais, genéticos e socioeconômicos contribuem para o seu desenvolvimento.^[17] O excesso de peso e a obesidade são a quinta maior causa de morte em todo o mundo.^[17]

Asma e obesidade predominam em mulheres e podem coexistir.^[16] Alguns estudos sugerem que a associação de asma e obesidade é mais forte em mulheres, possivelmente relacionadas a disposição de tecido adiposo subcutâneo e aos níveis hormonais,^[18] além das diferenças no desenvolvimento pulmonar entre os sexos e no calibre das vias aéreas.^[19] Classicamente, quando associadas, são pacientes bastante sintomáticos, e apresentam padrão neutrofílico.^[6] A obesidade tem sido relatada como fator de risco para asma em diversos grupos demográficos,^[20, 21] e parece contribuir para o aumento da incidência da asma. Resultados de uma meta-análise envolvendo mais de 300 mil adultos mostram que a presença de obesidade praticamente dobra a probabilidade de incidência da asma, e existe um efeito dose resposta ao tratamento com o aumento do IMC.^[22]

Além disso, a obesidade está associada ao aumento da gravidade da asma, ao pior controle da doença e ao risco aumentado de exacerbações.^[23, 24] Um estudo transversal que avaliou 925 pacientes com asma leve, moderada ou grave da cidade de Salvador (Bahia), no período de 2 anos, evidenciou, em concordância com a literatura mundial, que indivíduos asmáticos obesos apresentaram um perfil mais neutrofílico no sangue periférico, assim como menos atopia e pior função pulmonar, quando comparados aos não obesos.^[25]

Fatores que podem contribuir para a patogênese da asma nos obesos incluem alterações mecânicas, inflamatórias e respostas imunes comprometidas decorrentes da obesidade.^[26] A obesidade leva a uma redução da complacência da parede torácica, queda dos volumes pulmonares, aumento do trabalho da musculatura respiratória e aumento

da demanda de oxigênio. Obesos referem mais dispneia e sintomas semelhantes aos da asma, e muitas vezes recebem tanto sub como super diagnóstico de asma.^[11, 27]

A primeira alteração na função pulmonar dos obesos é a queda do volume de reserva expiratório (VRE), e consequentemente da capacidade residual funcional (CRF), e essa redução é proporcional à gravidade da obesidade. Indivíduos com sobrepeso, obesos leves e obesos graves, mesmo sem asma, demonstram reduções na CRF de até 10%, 22% e 33%, respectivamente.^[28] A capacidade vital (CV), a capacidade pulmonar total (CPT) e o volume residual (VR) também diminuem com o aumento do IMC, em uma menor proporção. Já a relação VEF_1/CVF não altera, confirmando um provável distúrbio restritivo.^[13] Estes efeitos mecânicos da obesidade na função pulmonar são bem reconhecidos, mas não incluem nenhum efeito direto sobre a obstrução das vias aéreas.^[29] Um estudo retrospectivo realizado em pacientes obesos sem doença pulmonar prévia, avaliando os efeitos do IMC nos volumes pulmonares, evidenciou que a CRF e o VRE diminuíram proporcionalmente com o aumento do IMC, principalmente em indivíduos com $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$, com idades semelhantes.^[28]

Associado a alterações anatômicas e funcionais, a obesidade predispõe a um estado pró inflamatório, produzindo citocinas chamadas adipocinas, dentre elas destacam-se a interleucina 6 (IL-6), a interleucina 10 (IL-10), o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), a leptina e a adiponectina.^[23, 24] Ainda não há um marcador específico para asma associada à obesidade.^[6] A citocina mais estudada é a leptina plasmática.^[16] A leptina exerce sua ação através do receptor de leptina

presente em diferentes tecidos, incluindo o pulmão.^[30] Atua na regulação do peso corporal e gasto calórico, ligando-se a receptores diretamente no hipotálamo. Obesos apresentam níveis elevados de leptina, mas seus receptores são resistentes à sua ação.^[16, 31] Nas células epiteliais das vias aéreas parece estar envolvida na regulação da resposta imunológica e inflamatória,^[31, 32] contudo os estudos divergem quanto a influência dos níveis de leptina, e a associação de asma e obesidade.^[33]

Bruno e cols. realizaram estudo avaliando a presença de receptor de leptina no epitélio de amostras de biópsia brônquica de indivíduos com asma e voluntários saudáveis, além de avaliar algumas características do remodelamento das vias aéreas. Concluíram que indivíduos com asma grave apresentaram níveis menores de leptina e de seu receptor e um aumento do remodelamento da via aérea.^[30] Sood e cols. mostraram uma associação positiva entre a concentração sérica de leptina e a probabilidade de asma em mulheres.^[31] Esses achados não foram confirmados por Sutherland e cols.^[34] ou por Jartti e cols.^[35] Outros autores também não encontraram diferença nas concentrações de leptina sérica ou no Lavado Broncoalveolar (LBA) entre os asmáticos adultos e controles, após ajuste para obesidade.^[36, 37, 38] Dessa forma, mais estudos ainda são necessários para esclarecer o real papel das citocinas e suas associação com asma e obesidade.

O tratamento da asma em obesos é realizado da mesma forma que em não obesos, com corticoide inalatório como primeira escolha, contudo, muitas vezes com resposta reduzida.^[22] A perda de peso e a atividade física também contribuem para o tratamento e melhor controle da doença.^[18] Estudos realizados com pacientes asmáticos em pós-

operatório de cirurgia bariátrica observaram que mesmo uma perda de 5 a 10% de peso leva ao melhor controle da asma e qualidade de vida.^[37, 39]

Sintomas respiratórios, tais como dispneia, e intolerância aos exercícios, são queixas comuns dos obesos,^[16, 40] possivelmente em decorrência de mudanças na estrutura corporal associadas ao sedentarismo. A persistência do sintoma aumenta de modo proporcional ao aumento do IMC ou da circunferência da cintura.^[16]

Além de associação com asma, a obesidade também tem sido relacionada com outras condições respiratórias incluindo doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC),^[41, 42, 43] síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS),^[41, 44] doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) e tromboembolismo pulmonar.^[41] E estas comorbidades também podem atuar como confundidores, no caso da DPOC, ou como fatores associados ao pior controle da asma, a exemplo da SAOS e da DRGE. Distúrbios respiratórios do sono estão associados ao risco aumentado de sintomas de sibilância e asma,^[29] com melhora dos sintomas após o uso da pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP).^[45]

A asma e a DPOC podem ser difíceis de diferenciar na prática, principalmente em pacientes idosos e tabagistas. Essas doenças também podem se sobrepor (ACO –Asthma-COPD Overlap). A anamnese completa e a evolução dos sintomas auxilia na diferenciação dos pacientes com asma de longa data que desenvolveram limitação fixa do fluxo aéreo, daqueles com DPOC.^[5, 46] A DPOC é uma doença evitável

e tratável, caracterizada por sintomas respiratórios e limitação persistente ao fluxo de ar, geralmente causadas por exposição significativa a partículas ou gases nocivos, sendo a causa mais comum o tabagismo.^[46]

O tabagismo está relacionado a várias doenças crônicas, atuando como agravante das comorbidades. Tabagistas asmáticos apresentam aumento das taxas de morbidade e mortalidade, sintomas mais graves e de difícil controle, maiores taxas de exacerbações, com consequente piora da qualidade de vida, além do declínio mais rápido da função pulmonar e risco de obstrução crônica ao fluxo de ar.^[3, 5]

As relações entre tabagismo, obesidade e asma ainda precisam ser esclarecidas. Estudos de tabagismo e asma têm mostrado resultados inconsistentes.^[12] Segundo a OMS, o tabagismo é a principal causa de morte evitável no mundo. Estima-se que 1 bilhão e 200mil pessoas da população mundial adulta fumem. A prevalência ainda é superior entre os homens.^[47] Chen e cols. evidenciaram que o tabagismo foi associado ao aumento da prevalência de asma em mulheres. Além disso, a associação foi mais importante em indivíduos mais jovens, e mulheres asmáticas eram mais propensas a serem obesas.^[12] De fato, pesquisadores demonstram que a obesidade e o tabagismo, quando associados, podem agir como fator de risco para hiperresponsividade brônquica, tanto em indivíduos saudáveis, quanto em asmáticos.^[48]

Estudos de prevalência da obesidade no Brasil mostram que esta vem aumentando ao longo dos anos. Malta e cols.^[49] usando dados do VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) analisaram a evolução anual da prevalência de sobrepeso e obesidade na população adulta de 26 capitais

brasileiras e Distrito Federal entre 2006 e 2012. Neste estudo, a prevalência de obesidade aumentou de 11,6% em 2006 para 17,4% em 2012. Os autores concluíram que, mantidas as tendências observadas no período estudado, em dez anos, cerca de 2/3 dos adultos das capitais brasileiras teriam sobrepeso e um em cada quatro seria obeso. Em 2017, o Ministério da Saúde divulgou um aumento da prevalência da obesidade no Brasil. Segundo esses dados a prevalência de obesidade no Brasil, em 2016, de 18,9%.^[50]

Estudos sobre as tendências na prevalência da asma no Brasil são escassos. Um estudo brasileiro que analisou dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 referentes a 60.202 adultos (idade entre 18 e 45 anos), mostrou que a prevalência de diagnóstico médico de asma, nessa população, foi de 4,5%. Os autores ainda analisaram a tendência temporal da prevalência da asma entre os anos 1998, 2003 e 2008, observando estabilidade da mesma. Entretanto, outros estudos mostram que há variabilidade na tendência da prevalência da asma em diferentes capitais brasileiras, com aumento anual importante em cidades como Florianópolis^[51] e estabilidade em outras como Porto Alegre.^[52]

Recentemente, Santos e cols., em estudo realizado através da análise de dados populacionais no Brasil, evidenciou aumento da prevalência de diagnóstico auto referido de asma, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste. A prevalência de asma diagnosticada no Brasil era de 3,6% em 2003; 3,7% em 2008; e 4,5% em 2013, apresentando um crescimento médio anual de 2,3% entre 2003 e 2013.^[53] Informações sobre a prevalência de doenças crônicas comuns

são importantes para guiar políticas de saúde e desenvolver ações educativas e medidas preventivas. Entretanto, estudos nacionais que avaliam a associação entre obesidade e asma são raros.

Em síntese, a obesidade desencadeia diversas consequências ao sistema respiratório através de alterações mecânicas, inflamatórias e estruturais. Estas podem promover ou piorar os sintomas respiratórios ou doenças respiratórias pré-existentes. Embora haja forte evidência epidemiológica de uma associação entre asma e obesidade, os mecanismos que ligam essas duas condições permanecem indefinidos.

1.1 JUSTIFICATIVA

A asma e a obesidade são problemas de saúde pública mundial em franca ascensão. Apresentam etiologia multifatorial e envolvem diversos fatores genéticos, ambientais, metabólicos e comportamentais. E, por essa diversidade de causas, mesclam com diversas comorbidades, e pioram o desfecho de patologias dos diferentes sistemas.

Obesos, mesmo sem qualquer doença pulmonar prévia, podem vir a apresentar sintomas respiratórios, e, aqueles com doença respiratória, um pior controle da doença de base.

Dessa forma, é interessante desenvolver estudos com dados epidemiológicos para conscientizar os governantes e a população de um modo geral, a fim de desenvolver ações educativas e medidas preventivas.

Este estudo é parte do Projeto RESPIRA FLORIPA, que avaliou a saúde respiratória em adultos, tem o objetivo de investigar a

prevalência de obesidade, auto relato de diagnóstico prévio de asma e sintomas respiratórios em adultos com quarenta anos ou mais da cidade de Florianópolis, e visa contribuir com informações para um melhor planejamento do serviço prestado nos diferentes níveis de atenção.

2 OBJETIVOS DO ESTUDO

2.1 OBJETIVO GERAL

Estimar a prevalência de asma e sintomas respiratórios de acordo com o IMC em indivíduos com idade maior ou igual a 40 anos, e avaliar os fatores associados ao diagnóstico prévio de asma.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a. Determinar a prevalência de obesidade e sobrepeso na população urbana de Florianópolis e descrever suas características demográficas, socioeconômicas e comorbidades não respiratórias associadas.

b. Descrever e comparar a prevalência de asma e sintomas respiratórios em indivíduos com IMC normal, sobrepeso e obesidade.

c. Investigar a associação entre auto relato de diagnóstico prévio de asma e IMC.

d. Investigar outros fatores demográficos e clínicos associados à presença de auto relato de diagnóstico prévio de asma.

3 MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Estudo transversal de base populacional, aleatório, fundamentado na metodologia do estudo Projeto Latino-Americano de Investigação em Obstrução Pulmonar (PLATINO),^[54] derivado do banco de dados do Projeto Respira Floripa. As variáveis do estudo incluíram dados demográficos e socioeconômicos, presença de sintomas respiratórios e comorbidades associadas, medidas antropométricas e avaliação simples da função pulmonar (espirometria pré e pós-broncodilatador).

3.2 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto Respira Floripa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) pelo Certificado No. 766 (Processo: 1136 e FR: 385174), emitido em 31/12/2010 (ANEXO 1). O nível de risco para os participantes esperado foi semelhante ao de um exame médico de rotina. Para participar, os indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após explicação do mesmo, e retirada das possíveis dúvidas (APÊNDICE 1). Foi garantida a confidencialidade das informações, a participação voluntária, e a possibilidade de deixar o estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa. Os indivíduos que relataram algum tipo de dor, desconforto e/ou que apresentassem valores pressóricos alterados, foram instruídos a procurar uma Unidade Básica de Saúde do município. Todos os participantes receberam seu exame de espirometria com laudo

medico, sendo aconselhados, se necessário, a procurar seus médicos. Além disto, os participantes foram comunicados que caso houvesse confirmação do diagnóstico seriam possivelmente convidados a participar de uma segunda fase do estudo, no Núcleo de Pesquisa em Asma e Inflamação das Vias Aéreas (NUPAIVA) do Hospital Universitário (HU), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), para exames e estudos complementares.

3.3 LOCAL DO ESTUDO

Estudo realizado na zona urbana do município de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, na região Sul do Brasil. Segundo o censo demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),^[55] o município possui uma área de unidade territorial de 675,409 km², dividido em parte continental e parte insular, possuindo 97,2% da área do município. De acordo com os dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil,^[56] em 2013 a cidade de Florianópolis possuía uma população de 421.240 habitantes, dos quais, 51,8% eram mulheres, apresentando uma relação de 98,5 homens para cada 100 mulheres, e 58.425 habitantes declararam ter pele negra. O município apresenta uma alta taxa de crescimento, e na última década foi de 23,2%. Está situado na faixa de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) muito alto: 0,847, o que o coloca com o terceiro melhor IDH entre os 5.565 municípios do país. Em 2010, 80% dos moradores maiores de 18 anos tinham ensino fundamental completo e, 2,5% dos moradores com idade de 25 anos ou mais eram analfabetos. A perspectiva de vida para os nascidos naquele ano foi estimada em 77,3 anos e a renda per capita média foi de R\$ 1.798,12, o que colocou

58,7% dos moradores de Florianópolis com renda na faixa dos 20% mais ricos do país. A economia de Florianópolis está concentrada no setor público, comércio e serviços, turismo, tecnologia e construção civil. A cidade não possui grandes indústrias pela sua característica ambiental, e o plano diretor da cidade impede a instalação de empresas poluidoras.^[56]

A coleta de dados do estudo foi realizada no próprio domicílio do(s) participante(s) e o banco de dados encontra-se guardado no NUPAIVA, do HU/UFSC. Um local de apoio para o estudo (“base”) foi estabelecido em uma clínica parceira.

3.4 PARTICIPANTES

Adultos com idade igual ou superior a 40 anos, de ambos os sexos, moradores da zona urbana da cidade de Florianópolis, que concordassem em participar do estudo. A definição de morador foi aquela utilizada pelo IBGE^[57] para os censos nacionais, ou seja: “pessoa que tem o domicílio como local habitual de residência, ou seja, fica a maior parte do ano nesse domicílio específico”. Dado importante, pois Florianópolis é uma cidade turística que recebe muitos visitantes em todas as épocas do ano.

3.5 POPULAÇÃO-ALVO DO ESTUDO

Adultos com idade igual ou superior a 40 anos completos em 2012, de ambos os sexos e residentes na zona urbana do município de Florianópolis, Santa Catarina. Esta faixa etária, segundo a Sinopse dos Resultados do Censo 2010,^[55] correspondia a 37,4% da população total

do município naquele ano ou 157.450 habitantes (70.981 homens e 86.467 mulheres).

3.6 TAMANHO DA AMOSTRA

O cálculo do tamanho da amostra do estudo Respira Floripa foi realizado utilizando parâmetros semelhantes aos do estudo PLATINO,^[54] o qual se baseou em uma prevalência relatada de DPOC variando de 5 a 60%. Foram considerados para o cálculo do tamanho da amostra prevalência esperada de 10%, erro de 4 pontos percentuais e um percentual de não resposta de 20%. Usando esses parâmetros, no PLATINO São Paulo, foi estimado que uma amostra de 1000 sujeitos seria adequada.^[54, 58]

Mantendo os mesmos critérios, considerando IC de 95% e percentual de não resposta de 20%, 432 indivíduos seriam suficientes como uma amostra representativa, que respeitasse critérios probabilísticos, e que contivesse adultos com idade ≥ 40 anos, moradores da zona urbana da cidade de Florianópolis. Contudo, anteendo que a prevalência de DPOC em nosso meio poderia ser menor do que inicialmente antecipado e contando-se com um número maior de DPOC para permitir comparações entre grupos, estimou-se que seriam necessários 1200 indivíduos. O cálculo do número de domicílios selecionados foi realizado pela diferença entre o número total de pessoas acima de 40 anos e o número total de domicílios, resultando em 1,42 pessoas com idade ≥ 40 anos por domicílio. A relação do número total de indivíduos que seriam necessários (1200) e o número de indivíduos acima de 40 anos por domicílio (1,42) determinou assim, o tamanho

amostral, de 846 domicílios incluídos.

3.7 PROCESSO DE AMOSTRAGEM

A seleção amostral do projeto foi realizada com o auxílio de um membro do IBGE de Florianópolis. A população estimada para Florianópolis com idade igual ou superior a 40 anos, em 2010, era de 157.450 indivíduos e considerando que o número de moradores desta faixa etária por domicílio era de 1,42, foram sorteados 68 dos 419 setores censitários e um total de 846 domicílios.^[55] O processo de amostragem foi realizado por conglomerados, dividido em dois estágios: as unidades de primeiro estágio foram os setores censitários e as unidades de segundo estágio foram os domicílios. Além disso, para o sorteio amostral foram considerados dois estratos: (1) nível econômico e, (2) localização do setor dentro da área metropolitana.

De acordo com o IBGE,^[55] a zona urbana de Florianópolis possui 12 distritos e 89 bairros, subdivididos em 460 setores censitários. Destes, foram retirados os setores de situação denominados com código 4, 5, 6, 7 e 8, uma vez que estes setores (n=29) não são considerados legalmente urbanos. Também foram excluídos seis setores com código 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8, considerados como setores especiais (quartéis, alojamentos, embarcações, aldeias indígenas, penitenciárias, assentamentos rurais, asilos e orfanatos) e os setores zerados, ou seja, aqueles que não possuíam nenhuma unidade domiciliar (n=6). Dessa forma, o universo de setores diminuiu para 419 (com um total de 100.491 domicílios), os quais foram divididos por classes sociais, de acordo com a seguinte definição:

- (1) **Classe A** – pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal maior que 20 salários mínimos;
- (2) **Classe B** - pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal entre maior que 10 e menor ou igual 20 salários mínimos;
- (3) **Classe C** - pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal entre maior que 3 e menor ou igual 10 salários mínimos;
- (4) **Classe D** - pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal entre maior que 1 e menor ou igual 3 salários mínimos e;
- (5) **Classe E** - pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal de até um salário mínimo ou sem rendimento (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1 - Distribuição por setores e respectivo número de domicílios estratificados por classe social na cidade de Florianópolis

Classe social	Número de setores n = 419	Número de domicílios n = 100.491
Classe A	53 (12,6%)	10.966 (10,9%)
Classe B	15 (3,6%)	3.646 (3,6%)
Classe C	306 (73,0%)	73.663 (73, 3%)
Classe D	42 (10,1%)	11.746 (11,7%)
Classe E	3 (0,7%)	470 (0,4%)

Tabela 2 - Distribuição dos 68 setores sorteados e o respectivo número de domicílios incluídos, estratificados por classe social

Classe social	Número de setores n = 68	Número de domicílios n = 846
Classe A	8 (12,0%)	85 (10,0%)
Classe B	3 (4,4%)	34 (4,0%)
Classe C	49 (72,0%)	617 (72,9%)
Classe D	7 (10,2%)	102 (12,1%)
Classe E	1 (1,4%)	8 (1,0%)

Para cada setor censitário selecionado foi desenhado um mapa com blocos (quadras) ou unidades similares numeradas. Um domicílio de entrada (e respectivo bloco) foi sorteado, a partir do qual, movendo-se em volta do bloco no sentido horário, cada segundo domicílio foi

visitado até atingir o número estimado de residências para cada setor censitário. Em caso de prédios, selecionou-se o primeiro apartamento, seguindo com a metodologia já relatada. Na ausência dos residentes em um domicílio no momento da entrevista, foram realizadas no mínimo três tentativas de entrevista antes de passar para o próximo domicílio.

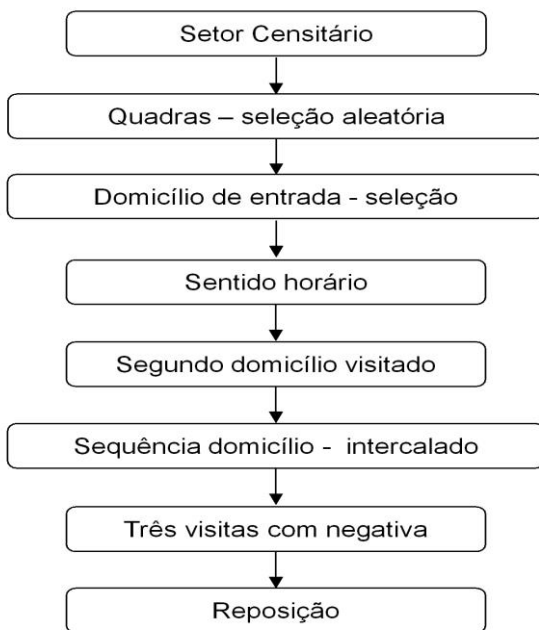


Figura 1. Fluxograma de seleção dos domicílios

No caso de recusa em participar do estudo, os entrevistadores tentaram obter, pelo menos, informações básicas sobre variáveis demográficas, tabagismo e condições gerais de saúde. Caso não houvesse moradores com idade igual ou superior a 40 anos no domicílio selecionado ou estes se recusassem em participar do estudo, os entrevistadores foram orientados a dirigir-se à casa da direita de acordo

com a metodologia (Figura 1 e 2).

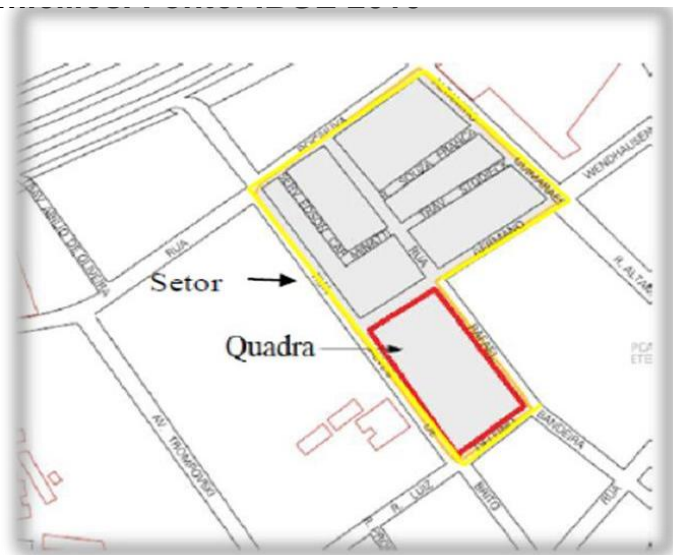


Figura 2. Ilustração de uma quadra selecionada a partir da qual iniciaria a seleção dos domicílios.
Fonte: IBGE 2010.^[55]

3.8 CRITÉRIOS PERDA OU EXCLUSÃO

Foram considerados como critérios de exclusão para o estudo a presença de qualquer um dos itens citados abaixo:

- . Indivíduos institucionalizados (presídios, hospitais, pensionatos, etc);
- . Indivíduos sem autonomia intelectual para responder à entrevista;
- . Cirurgia torácica ou abdominal ou oftalmológica (descolamento de retina) nos últimos três meses;
- . Angina e/ou infarto agudo do miocárdio nos últimos três meses;

- . Indivíduos com tuberculose atual;
- . Frequência cardíaca superior a 120 batimentos por minuto ou inferior a 60 batimentos por minuto;
- . Pressão arterial sistêmica superior a 180/90 mmHg;
- . Gestantes (referida pela própria entrevistada após ser interrogada);
- . Infecção respiratória nas três semanas anteriores à avaliação (presença de tosse com expectoração nas últimas três semanas). Caso o entrevistado tivesse referido esta condição, a equipe retornava em data posterior para nova avaliação. Se o indivíduo não quisesse marcar para outra ocasião, questionava-se o último episódio de infecção respiratória, e a espirometria era, então, realizada no mesmo dia, caso ele consentisse.

3.9 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Um grupo de sete doutorandos e um mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGCM-UFSC) supervisionou o estudo sob a coordenação de dois docentes orientadores. Dez duplas de entrevistadores da área da saúde, após treinamento específico, realizaram o trabalho de campo sob supervisão de um dos coordenadores. O trabalho de campo foi realizado sempre em duplas e no mesmo horário (das 08h30min às 19h30min de segunda a sexta-feira e, aos sábados, a coleta era realizada em mutirão). As duplas foram separadas preferencialmente em sexos opostos para evitar eventuais constrangimentos dos entrevistados e por questões de segurança. Caso não fosse possível, optava-se então por duplas femininas. Todas as duplas de entrevistadores foram capacitadas

extensivamente para a realização das entrevistas, das medidas antropométricas e da espirometria, por profissionais com larga experiência nos procedimentos e protocolos de mensurações.

Os supervisores foram instruídos pelos orientadores e capacitados na realização de espirometria no Núcleo de Pesquisa em Asma e Inflamação das Vias Aéreas (NUPAIVA- UFSC). A capacitação dos entrevistadores teve duração de uma semana, tendo sido ministrado pelos supervisores. A ênfase do treinamento foi na metodologia do estudo e na realização das espirometrias. Questionários e procedimentos foram lidos e revisados, além da realização de dramatizações supervisionadas e discussões diárias dos problemas e dúvidas que pudessem surgir.

Com o objetivo de garantir a logística do estudo, um dos supervisores foi designado responsável pela organização e apoio, permanecendo na sede do estudo durante todo o trabalho de campo. As atribuições desse supervisor incluíram a checagem da calibração diária dos instrumentos, a conferência dos questionários e a orientação dos entrevistadores. Reuniões semanais durante toda a execução do estudo (março de 2010 a fevereiro de 2013) com toda a equipe de supervisores e coordenadores foram realizadas para analisar a progressão do estudo.

3.10 PROCEDIMENTOS DO ESTUDO

No dia da entrevista, os moradores elegíveis para o estudo, receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1), responderam aos questionários do estudo, incluindo o questionário de exclusão para a espirometria (ANEXO 2), o

questionário RESPIRA FLORIPA (ANEXO 3) contendo informações demográficas, sintomas respiratórios, medicações em uso e suas respectivas doses, e outras questões relevantes, além da presença de comorbidades não respiratórias, asma brônquica e DPOC. Também foram realizadas as medidas antropométricas, a mensuração da pressão arterial e frequência cardíaca, a espirometria pré e pós-broncodilatador (BD).

3.10.1 Medidas antropométricas

As medidas antropométricas coletadas no presente estudo incluíram: peso, altura e medida das circunferências do pescoço, cintura e quadril. As medidas de peso e altura foram consideradas para a espirometria e também para a fórmula do IMC.

a) **Peso** – o peso foi aferido utilizando balanças eletrônicas digitais (modelo Tanita®), com precisão de 200 g, com o entrevistado usando roupas leves e sem sapatos.

b) **Altura** – a altura foi determinada por meio de estadiômetro portátil, com precisão de 0,1 cm (modelo Calmaq®) com o participante sem calçados, com calcanhares encostados na extremidade inferior do estadiômetro, com cabeça a 90 graus com o plano de Frankfurt (alinhar horizontalmente a borda inferior da abertura do orbital com a margem superior do conduto auditivo externo) e olhar direcionado ao horizonte. Os calcanhares, panturrilhas, nádegas, escápulas e região occipital foram encostados na haste de medição. Após o posicionamento, solicitou-se ao entrevistado inspiração profunda, mantendo-a durante a medida.

c) **Cálculo do IMC e classificação** – O índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado a partir do peso e altura do entrevistado de acordo com a fórmula:^[59] $IMC = \text{peso (kg)} / [\text{altura (m)}]^2$. A interpretação foi realizada usando categorias de status de peso padrão do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC)^[59] que são os mesmos para todas as idades e para homens e mulheres adultos, com idade igual ou maior que 20 anos: IMC menor que 18,5 = abaixo do peso; IMC entre 18,5- 24,9 = normal; IMC entre 25,0-29,9 = sobrepeso e IMC maior ou igual a 30 = obeso.

3.10.2 Questionário RESPIRA FLORIPA

Considerado como questionário principal do estudo, utilizou as mesmas questões do Questionário PLATINO, o qual foi composto por perguntas dos seguintes questionários: (1) ATS/DLD,^[60] (2) *The European Community Respiratory Health Survey II* (ECRHS II),^[61] *Lung Health Study*^[62] e *Short Form – 12* (SF-12)^[63] e permite a coleta de variáveis demográficas, socioeconômicas, relato de sintomas e doenças respiratórias, medicação utilizada para doenças do pulmão, diagnóstico médico de enfermidades respiratórias e determinadas comorbidades, história de tabagismo, realização anterior de espirometria e de vacina anti-influenza, questões sobre qualidade de vida, absenteísmo no trabalho e lazer, infecções respiratórias em algum momento da vida, poluição intradomiciliar e exposição a poeiras, entre outras.

3.10.3 Espirometria

Antes da espirometria os participantes responderam a um questionário de elegibilidade para o exame (ANEXO 2), além de terem

sua frequência cardíaca e pressão arterial aferidos com o entrevistado sentado e o braço apoiado, usando um esfigmomanômetro digital (G-Tech BP3AF1®, Premium, Suíça), após ter sido certificado de que o aparelho situava-se na linha do coração, conforme as instruções de uso. A espirometria não foi realizada se o entrevistado respondesse SIM a qualquer uma das questões do questionário de elegibilidade para espirometria, ou se o pulso radial fosse superior a 120 ou inferior a 60 batimentos por minuto e/ou a pressão arterial fosse superior a 180/90 mmHg. Em caso de impossibilidade de realizar a espirometria no dia da entrevista, o exame era agendado para outro dia.

Espirometria pré-BD e pós-BD foi realizada de acordo com as especificações da *American Thoracic Society*^[64] com um espirômetro portátil, a bateria e sistema de ultrassom (Easy- One®, NDD Medical Technologies, Suíça), sendo que a cada dia do estudo, os volumes e fluxos de todos os espirômetros foram testados com uma seringa de 3 litros, (3-Liter Calibration Syringe, NDD Medical Technologies, Suíça), antes dos entrevistadores irem a campo. Durante a espirometria foram utilizados cliques nasais e bocais descartáveis (Spirette®, NDD Medical Technologies, Suíça). Foi registrado como VEF₁ basal o melhor entre três valores reprodutíveis (amplitude inferior a 5%), com curvas fluxo-volume aceitáveis. A administração de salbutamol 200 mcg liberados por um aerossol dosimetrado, 15 minutos antes da realização da espirometria pós BD, foi feita com o auxílio de espaçadores volumétricos individuais (LuftChamber® Adulto com bocal, Luft Controle de Alergia Ltda, Brasil). As três melhores manobras (em até oito tentativas) eram registradas e o restante dos testes, rejeitados. Após cada teste, o espirômetro automaticamente fornecia a avaliação da

qualidade dos testes. O objetivo era obter grau “A” de acordo com os critérios de aceitabilidade das manobras, nas quais as diferenças entre os dois maiores valores de CVF e VEF₁ devem ser de no máximo 150 ml. Os valores utilizados como referência para os cálculos espirométricos foram os de NHANES.^[65] Todas as espirometrias foram transferidas e armazenadas em um computador do estudo, impressas e visualmente analisadas, em momentos distintos, por dois pneumologistas responsáveis pela interpretação e por conferir a qualidade das mesmas, emitindo laudo para ser entregue ao participante. Caso houvesse discordância na análise das espirometrias, elas eram refeitas. Curvas fluxo-volume inadequadas foram repetidas sempre que possível, ou os dados do indivíduo eram rejeitados.

3.11 DEFINIÇÕES DO ESTUDO

3.11.1 Tabagismo

Objetivando manter a consistência da análise, o estado tabágico do entrevistado foi definido de acordo com os critérios do CDC:^[66]

Não - Tabagista: adultos que nunca fumaram um cigarro ou que fumaram < 100 cigarros na vida;

Tabagista atual: adultos que fumaram pelo menos 100 cigarros durante a sua vida e que estavam fumando na época da entrevista ou que não fumavam mais por um período inferior a um ano.

Ex-tabagista: adultos que fumaram ao menos 100 cigarros em sua vida e que atualmente não fumavam mais, por um período mínimo de um

ano.

3.11.2 Obesidade

Serão considerados obesos todos aqueles participantes que apresentarem um IMC, definido como o peso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros, maior ou igual a 30.

3.11.3 Diagnóstico de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)

DPOC foi definida pela presença de limitação ao fluxo de ar nas vias aéreas (LCFA), identificada por uma relação VEF₁/CVF pós-broncodilatador abaixo de 0,7.^[46]

3.11.4 Diagnóstico prévio de bronquite crônica

Diagnóstico prévio de bronquite crônica foi considerado como presente se o participante respondeu sim à pergunta número 14: “O médico alguma vez lhe disse que o (a) Sr. (a) tem bronquite crônica?” Considerando que o diagnóstico de bronquite crônica é feito de acordo com a tosse na maioria dos dias da semana, no mínimo três meses por ano, por dois anos consecutivos,^[56, 66] foram considerados sem diagnóstico de bronquite crônica os entrevistados que respondessem “não” à questão acima, associado à resposta positiva à pergunta: “O(a) Sr.(a) tosse na maioria dos dias, no mínimo por três meses, a cada ano?” e, resposta à pergunta “Há quantos anos o(a) Sr.(a) vem tendo essa tosse?” especificando um tempo igual ou superior à dois anos.

3.11.5 Diagnóstico prévio de asma brônquica

Foi identificada pela resposta positiva à seguinte pergunta: “O médico alguma vez lhe disse que o (a) Sr. (a) tem asma ou bronquite asmática ou bronquite alérgica?”.

3.11.6 Diagnóstico prévio de DPOC

O diagnóstico prévio de DPOC foi identificado pela presença de resposta positiva à seguinte pergunta: “O médico alguma vez na vida lhe disse que o (a) Sr.(a) tem doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)?”. Tendo em vista que os termos “bronquite crônica” e “enfisema pulmonar” também são empregados como sinônimos de DPOC, foi considerado como diagnóstico prévio de DPOC, assim como em outros estudos^[67] se o entrevistado respondesse “sim”, isoladamente ou em associação a qualquer das questões relacionadas ao diagnóstico prévio de enfisema pulmonar, bronquite crônica ou DPOC. Entrevistados sem diagnóstico prévio de DPOC foram definidos como aqueles que respondessem “não” a todas as questões acima descritas e apresentassem espirometria com relação VEF₁/CVF menor de 0,7 pós-BD.

3.11.7 Outras definições

a. **Tosse crônica:** foi considerada presente se o candidato respondesse afirmativamente à seguinte pergunta: “Existem meses em que o (a) Sr. (a) tosse quase todos os dias?”

b. **Expectoração crônica:** foi considerada presente se o entrevistado respondesse afirmativamente às seguintes perguntas: “O (a) Sr. (a) geralmente tem catarro difícil de pôr para fora mesmo sem estar resfriado (a)?” e “Existem meses em que o (a) Sr. (a) tem esse catarro quase todos os dias?”

c. **Dispneia:** foi considerada presente se o entrevistado respondesse afirmativamente à seguinte pergunta: "O (a) Sr.(a) sente falta de ar quando anda (caminha) mais rápido no chão reto ou quando anda numa pequena subida?"

d. **Sibilos no último ano:** foram considerados presentes se o entrevistado respondesse afirmativamente à seguinte pergunta: "O (a) Sr.(a) teve chiado no peito, alguma vez, nos últimos 12 meses?"

e. **Qualquer sintoma respiratório:** foi considerado presente se o entrevistado respondesse afirmativamente pelo menos uma das perguntas acima.

f. **Rinite:** foi identificada pela resposta positiva a seguinte pergunta: “O médico alguma vez lhe disse que o (a) Sr (a). tinha rinite?”

g. **Hipertensão arterial sistêmica (HAS):** foi identificada pela resposta positiva a seguinte pergunta “O médico alguma vez lhe disse que o (a) Sr (a). tinha pressão alta (hipertensão)?"

h. **Doença cardíaca:** foi identificada pela resposta positiva a seguinte pergunta: “O médico alguma vez lhe disse que o (a) Sr (a). tinha doença do coração?”

i. **Diabetes:** foi identificada pela resposta positiva a seguinte pergunta: “O médico alguma vez lhe disse que o (a) Sr (a). tinha açúcar no sangue (diabetes)?”

j. **Gastrite/refluxo/úlcera:** foi identificada pela resposta positiva a seguinte pergunta “O médico alguma vez lhe disse que o (a) Sr (a). tinha gastrite/úlcera/refluxo gastroesofágico?”

k. **Sintomas de depressão:** a presença dos sintomas foi determinada usando a versão validada para o português falado no Brasil da escala hospitalar de ansiedade e depressão (HADS).^[68] Sintomas de depressão foram considerados presentes quando o escore de HADS foi ≥ 8 pontos.^[69]

3.11.8 Fatores de risco associados ao relato de diagnóstico prévio de asma

Os fatores de risco investigados incluíram: idade, sexo, raça auto referida (caracterizada como branca ou não branca), IMC (categorizado conforme já descrito), escolaridade (categorizada segundo o sistema educacional no Brasil em ≤ 4 anos, 5 a 8 anos e ≥ 9 anos), tabagismo (caracterizado como tabagista/ex-tabagista ou não tabagista) e classe social [categorizada de acordo com a renda familiar em salários como Classe A e B (>20 salários mínimos e ≥ 10 e < 20 salários mínimos, respectivamente), Classe C (> 3 salários e ≤ 10 salários mínimos) e Classe D e E (> 1 e ≤ 3 salários mínimos e até 1 salário mínimo, respectivamente)], diagnóstico prévio de rinite e gastrite/refluxo/úlcera.

3.12 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto foi realizado em um setor censitário extra e previamente selecionado (Setor Censitário: 420540705000075). Neste setor foram entrevistados moradores de 15 residências, os quais não foram incluídos na pesquisa. Toda a equipe de investigação, inclusive os coordenadores e os supervisores, executaram o estudo piloto juntamente com os entrevistadores. Em seguida, os dados foram digitados como forma de teste logístico. Então, os resultados foram avaliados pela equipe a fim de corrigir imperfeições e auxiliar no planejamento do trabalho de campo. Após este estudo piloto, a metodologia foi finalizada e a pesquisa foi iniciada.

3.13 TRABALHO DE CAMPO

As entrevistas foram realizadas entre os meses de abril de 2012 e fevereiro de 2013. Cada entrevista demorou em média 90 minutos. A digitação do banco de dados foi concluída em julho de 2013 e o relatório, com os resultados preliminares, foi apresentado em agosto de 2013.

3.14 CONTROLE DE QUALIDADE

Os seguintes procedimentos foram utilizados para garantir o controle de qualidade da pesquisa, a saber: (1) utilização de instrumentos previamente validados e instruções detalhadas para os entrevistadores; (2) seleção, capacitação e avaliação cuidadosa dos entrevistadores; (3) capacitação em curso de técnicas de entrevista; (4) treinamento envolvendo coordenadores, técnicos e entrevistadores para

as medidas antropométricas e espirométricas; (5) treinamento local de medidas antropométricas e espirométricas, seguido pelas sessões de dramatização e padronização; (6) encontros semanais de padronização durante todo o estudo; (7) procedimentos para diminuir o índice de recusas, ou seja, várias tentativas (não menos do que três) para entrevistar todas as pessoas; (8) repetição de 5% de todas as entrevistas e medidas pelo supervisor, com uma versão curta do questionário; (9) revisão instantânea dos questionários no momento da entrega; (10) escolha de um coordenador de equipe disponível na base para orientar eventuais emergências, conferir questionários, identificar discrepâncias e garantir a calibração dos equipamentos; e, finalmente, (11) dupla entrada de dados no banco de dados para garantia da qualidade.

3.15 SUPORTE FINANCEIRO

O estudo teve apoio financeiro a partir de fundos próprios do NUPAIVA/UFSC.

3.16 PROCESSAMENTO DOS DADOS

O processamento dos dados incluiu a codificação de questões em aberto, revisão da entrada e limpeza dos dados com dupla digitação. Os questionários foram codificados pelos entrevistadores e revisados pelos supervisores.

3.17 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As variáveis contínuas estão sumarizadas como média e desvio padrão. Variáveis categóricas estão apresentadas em forma de

frequências absolutas e relativas. Diferenças entre grupos para variáveis categóricas foram examinadas por meio do teste do Chi-quadrado. Comparações das médias de dois grupos foi feita por meio do teste t de Student. A comparação das médias de três ou mais grupos, foi feita por meio de Análises de Variância (ANOVA) e, quando este teste se mostrou estatisticamente significativo, foi realizada análise post-hoc com teste de significância de Bonferroni.

A análise dos fatores associados ao auto relato de diagnóstico prévio de asma foi realizada utilizando a regressão de Poisson com estimativa robusta (Generalized Linear Models – GLM). A medida de efeito foi a razão de prevalência (RP) com seus respectivos IC de 95%. Os fatores associados investigados foram: idade, sexo, raça autorreferida (caracterizada como branca e não branca), classe social (categorizada como classes A + B, classe C e classe D + E), IMC [categorizado como: normal/ou abaixo do normal ($\leq 25 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($\geq 25 - < 30 \text{ kg/m}^2$), e obeso ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$), escolaridade (categorizada como 0-4 anos, 5 a 8 anos e ≥ 9 anos), história de tabagismo (categorizada como não fumante, fumante e ex-fumante), auto relato de diagnóstico prévio de HAS, doença cardíaca, diabetes, gastrite/úlcera/refluxo, ser portador de DPOC e ter sintomas de depressão. A análise multivariada incluiu todas as variáveis independentes com valor de $p \leq 0,05$. Tabagismo, sexo e faixa etária do entrevistado, escolaridade e classe social foram tratadas como covariáveis. Todos os testes estatísticos foram bicaudados e o nível de significância aceito foi de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram analisados usando o pacote estatístico SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences for Windows*, versão 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA).

4 RESULTADOS

4.1 COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA

Dos 846 domicílios selecionados, foram elegíveis e convidados a participar do estudo 1184 moradores, e destes, 102 recusaram. Dessa forma, 1082 indivíduos completaram todas as etapas do estudo, correspondendo a 91,3%. Após, foram excluídas da análise 23 entrevistas dos participantes que durante a espirometria não realizaram curvas fluxo-volume reprodutíveis, mesmo após nova tentativa (Figura 3).

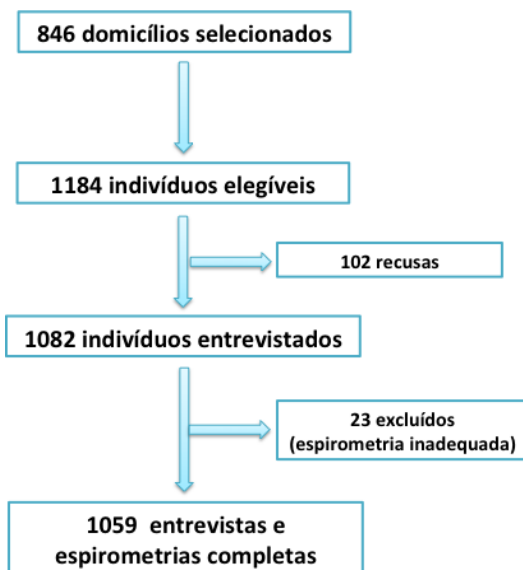


Figura 3. Fluxograma da formação da amostra

4.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO

Participaram do estudo 1059 adultos dos quais 33 (3,1%) foram excluídos da análise por apresentarem IMC inferior a 20kg/m², por precisão, uma vez que estes participantes eram minoria. Por outro lado, estes participantes poderiam ter sido colapsados com aqueles com IMC normal sem que houvesse qualquer alteração dos resultados. Dessa forma, permaneceram no estudo 1026 participantes. A população do estudo foi constituída predominantemente por adultos brancos (85,4%) com idade igual ou superior a 50 anos (72,9%), do sexo feminino (59,6%), com escolaridade ≥ 9 anos (57,4%), pertencentes à classe social C (75,0%) e não fumantes (82,7%). Apenas uma minoria (26,7%) tinha IMC normal (Tabela 3).

Tabela 3. Características demográficas da população do estudo

Características	(n= 1026)
Idade, anos*	58,2 (57,5 – 58,9)
Idade estratificada em anos, n (%)	
40 – 49	278 (27,1)
50 – 59	313 (30,5)
≥ 60	435 (42,4)
Sexo, n (%)	
Feminino	612 (59,6)
Masculino	414 (40,4)
Raça autorreferida, n (%)	
Branca	876 (85,4)
Não branca	150 (14,6)

Escolaridade em anos, n (%)	
0 - 4 anos	257 (25,0)
5 - 8 anos	181 (17,6)
≥ 9 anos	588 (57,4)
Classe social	
Classes A e B	148 (14,4)
Classe C	769 (75,0)
Classes D e E	109 (10,6)
História de Tabagismo	
Não fumante	545 (53,1)
Ex-fumante	304 (29,6)
Fumante	177 (17,3)
IMC, Kg/m²	
≥ 20 e <25	274 (26,7)
≥ 25 e <30	436 (42,5)
≥ 30 e <40	285 (27,8)
≥ 40	31 (3,0)

* média e IC de 95%

A Figura 4 ilustra a distribuição das diferentes faixas do IMC na população do estudo. Devido ao pequeno número de indivíduos com obesidade mórbida estes foram colapsados com os obesos em todas as análises posteriores a Figura 4. A amostra foi composta por 316 (30,8%) de indivíduos com IMC maior ou igual a 30kg/m².

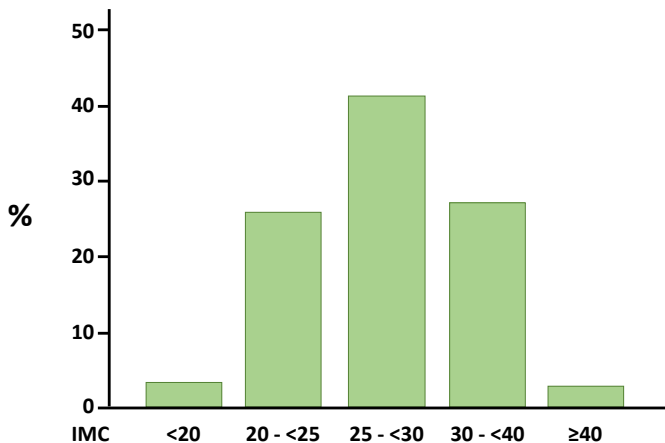


Figura 4. Distribuição do IMC na população estudada

Na Tabela 4 estão descritas as características da população do estudo distribuída de acordo com o IMC. Embora indivíduos com sobrepeso fossem significativamente mais velhos do que aqueles com IMC normal ($p=0,009$) e aqueles obesos ($p=0,02$) a diferença média em anos entre os grupos foi inferior a três anos (tanto entre sobrepeso e IMC normal e sobrepeso e obesos) e, portanto, foi considerada como uma diferença sem importância clínica. Por outro lado, indivíduos portadores de sobrepeso ou obesos foram predominantemente mulheres, com escolaridade inferior a oito anos e não fumantes. Participantes com sobrepeso e obesidade tiveram circunferência do pescoço, cintura e quadril significativamente maior do que aqueles com IMC normal.

Adicionalmente, aqueles com obesidade também diferiram significativamente ($p<0,001$) daqueles com sobrepeso em relação às

circunferências do pescoço, cintura e quadril. A prevalência de comorbidades não respiratórias tais como hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença cardíaca e diabetes foi significativamente maior entre os indivíduos com sobrepeso e obesos do que entre aqueles com IMC normal (Tabela 4).

Tabela 4. Características demográficas e clínicas da população do estudo dividida de acordo com o IMC

Características	IMC normal (n= 274)	Sobrepeso (n=436)	Obesos (n= 316)	p*
Idade, anos	57,0 (11,2)	59,6 (12,2)	57,3 (10,8)	0,003
Sexo, n (%)				0,04
Feminino	162 (26,5)	244 (39,9)	206 (33,7)	
Masculino	112 (27,1)	192 (46,4)	110 (26,6)	
Raça auto referida, n (%)				0,9
Branca	234 (26,7)	374 (42,7)	268 (30,6)	
Não branca	40 (26,7)	62 (41,3)	48 (32,0)	
Escolaridade em anos, n (%)				0,004
0 - 4 anos	50 (19,5)	118 (45,9)	89 (34,6)	
5 - 8 anos	41 (22,7)	77 (42,5)	63 (34,8)	
≥ 9 anos	183 (31,1)	241 (41,0)	164 (27,9)	
Classe social				0,2
Classes A e B	48 (32,4)	65 (43,9)	35 (23,6)	
Classe C	198 (25,7)	326 (42,4)	245 (31,9)	
Classes D e E	28 (36,7)	45 (41,3)	36 (33,0)	
História de Tabagismo				0,04
Não fumante	128 (23,5)	239 (43,9)	178 (37,2)	
Fumante/Ex-fumante	146(30,0)	197 (41,0)	138 (28,7)	
Características antropométricas*				
IMC	23,1 (1,3)	27,4 (1,4)	34,1 (3,8)	<0,001 [†]
Circunferência do	35,0 (4,4)	37,1 (3,6)	39,8 (3,8)	<0,001 [†]

pescoço, cm				
Circunferência da cintura, cm	82,8 (8,1)	94,1 (8,6)	107,2 (10,4)	<0,001 [†]
Circunferência do quadril, cm	92,2 (6,5)	102,6 (7,5)	113,6 (9,6)	<0,001 [†]
Comorbidades não respiratórias, n (%)				
HAS**	53 (19,3)	168 (38,5)	179 (56,6)	<0,001
Doença Cardíaca**	46 (15,7)	76 (17,4)	73 (23,1)	0,04
Diabetes**	24 (8,8)	47 (10,8)	59 (18,7)	<0,001
Gastrite/refluxo/úlcera**	90 (32,8)	130 (29,8)	113 (35,8)	0,2
Sintomas de depressão***	43(15,7)	89 (20,4)	64 (20,3)	0,2

* média e intervalo de confiança de 95%, **auto relato de diagnóstico médico; ***Escore HADS $\geq 8,0$; [†] p< 0,001 para todas as comparações entre grupos.

4.3 PREVALÊNCIA DE ASMA, SINTOMAS RESPIRATÓRIOS E OUTRAS MORBIDADES RESPIRATÓRIAS EM INDIVÍDUOS COM IMC NORMAL, SOBREPESO E OBESOS SUBDIVIDIDOS DE ACORDO COM A PRESENÇA DE TABAGISMO

Quando comparados com participantes com IMC normal ou sobrepeso, indivíduos obesos relataram mais frequentemente diagnóstico prévio de asma (n=116 [11,3%]), dispneia (n=259 [25,24%]) e sibilos no último ano (n=173 [16,86%]) (Tabela 5 e Figura 5). Em contraste, a prevalência de rinite foi significativamente maior entre indivíduos com sobrepeso e houve uma tendência para maior prevalência de DPOC entre os indivíduos com IMC normal (11,3 vs. 8,3 vs. 6,3% em indivíduos com IMC normal, com sobrepeso ou obesos, respectivamente; p=0,09). A prevalência de tosse crônica, expectoração crônica e bronquite crônica foi similar entre os grupos.

Tabela 5. Prevalência de asma, outros sintomas respiratórios e morbidades respiratórias em indivíduos com IMC normal, sobrepeso e em obesos, divididos de acordo com a presença de tabagismo.

	IMC normal (n= 274)	Sobrepeso (n=436)	Obesos (n= 316)	p*
Tosse crônica, n (%)	34 (12,4)	42 (9,6)	43 (13,6)	0,2
Não tabagista	6 (4,7)	16 (6,7)	18 (10,1)	0,1
Tabagista/Ex-tabagista	28 (19,2)	26 (13,2)	25 (18,1)	0,2
Expectoração crônica, n (%)	28 (10,2)	31 (7,1)	32 (10,1)	0,2
Não tabagista	2 (1,6)	9 (3,8)	14 (7,9)	0,02
Tabagista/Ex-tabagista	26 (17,8)	22 (11,2)	18 (13,0)	0,2
Dispneia, n (%)	48 (17,9)	98 (22,5)	113 (35,5)	<0,001
Não tabagista	13 (10,2)	44 (18,4)	56 (31,5)	<0,001
Tabagista/Ex-tabagista	35 (24,0)	53 (26,9)	59 (42,8)	<0,001
Sibilos no último ano, n (%)	40 (14,6)	52 (11,9)	81 (25,6)	<0,001
Não tabagista	10 (7,8)	15 (6,3)	38 (21,3)	<0,001
Tabagista/Ex-tabagista	30 (20,5)	37 (18,8)	43 (31,2)	<0,001
Qualquer sintoma respiratório (%) *	90 (22,0)	162 (37,2)	158 (50,0)	<0,001
Não tabagista	24 (18,8)	70 (29,3)	77 (43,3)	<0,001
Tabagista/Ex-tabagista	66 (45,2)	92 (46,7)	81 (58,7)	0,04
Asma, n (%)	22 (8,0)	43 (9,9)	51 (16,1)	0,004
Não tabagista	9 (7,0)	20 (8,4)	25 (14,0)	0,07
Tabagista/Ex-tabagista	13 (8,9)	23 (11,7)	26 (18,8)	0,04
Rinite, n (%)	60 (21,9)	64 (34,8)	60(32,6)	0,04
Não tabagista	35 (27,3)	31 (13,0)	29 (16,3)	0,002
Tabagista/Ex-tabagista	25 (17,1)	33 (16,8)	31 (22,5)	0,4
DPOC, n (%)	31 (11,3)	36 (8,3)	20 (6,3)	0,09
Não tabagista	2 (1,6)	11 (4,6)	6 (3,4)	0,3
Tabagista/Ex-tabagista	29 (19,9)	25 (12,7)	14 (10,1)	0,04

* Qualquer sintoma respiratório = dispneia e/ou sibilos no último ano, e/ou tosse crônica e/ou expectoração crônica.

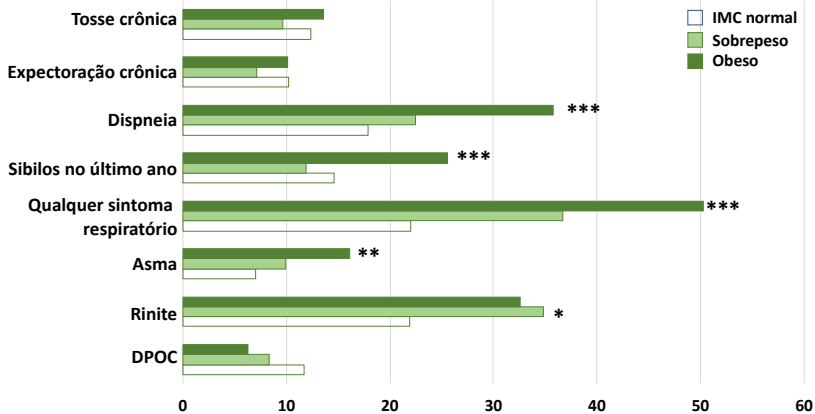


Figura 5. Prevalência de sintomas respiratórios, asma, rinite e DPOC em indivíduos com IMC normal, sobrepeso e obesos.

* $p=0,05$, ** $p = 0,001$, *** $p<0,001$

Considerando que a prevalência de asma foi estimada baseada no auto relato de diagnóstico médico de asma, também analisou-se o uso de medicamentos para asma e espirometria em pacientes com auto relato de diagnóstico prévio de asma comparados com aqueles sem este relato. Pacientes com auto relato de asma relataram mais frequentemente estar usando corticoide inalado (CI) do que aqueles sem este diagnóstico (18,8 vs. 0,6%, $p < 0,001$), respectivamente ou, estar em uso de qualquer medicação para a asma (broncodilatadores de ação curta [(SABA) e/ou prolongada (LABA), e/ou CI e/ou corticoide oral]) sendo este último de 34,2 vs. 1,3%, $p < 0,001$, respectivamente.

Do ponto de vista funcional, os entrevistados que relataram diagnóstico prévio de asma tiveram valores (expressos em média e desvio padrão) significativamente menores do VEF₁% do previsto pós BD [79,9% (23,3) vs. 92,9% (18,0), $p < 0,001$], CVF% do previsto pós BD [81,5% (15,2) vs. 89,2% (15,2), $p < 0,001$] e relação VEF₁/CVF

[0,75 (0,1) vs. 0,80 (0,07), $p < 0,001$] do que aqueles sem este diagnóstico (Figuras 6-8) . Mais especificamente, 48 (41,4%) dos entrevistados com diagnóstico prévio de asma tinham espirometria normal. Dentre aqueles com espirometria alterada (limitação ao fluxo de ar) 38,2% tiveram resposta broncodilatador significativa (≥ 200 mL e $\geq 12\%$).

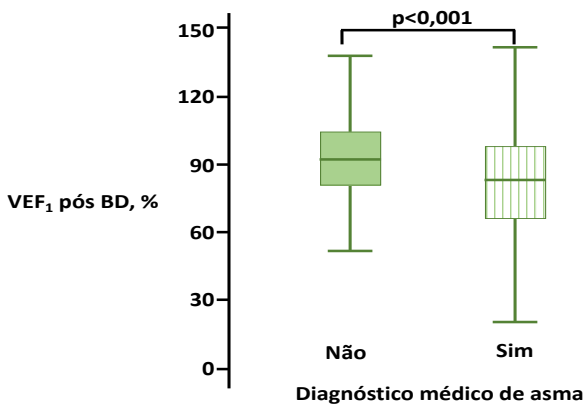


Figura 6. Box-plot do VEF_1 pós broncodilatador entre indivíduos sem e com diagnóstico médico de asma

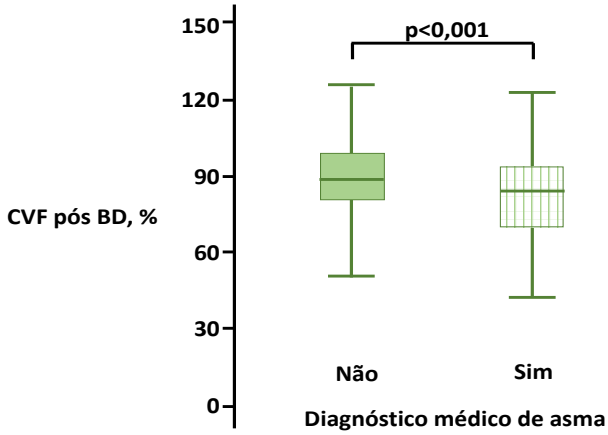


Figura 7. Box-plot da CVF pós broncodilatador entre indivíduos sem e com diagnóstico médico de asma

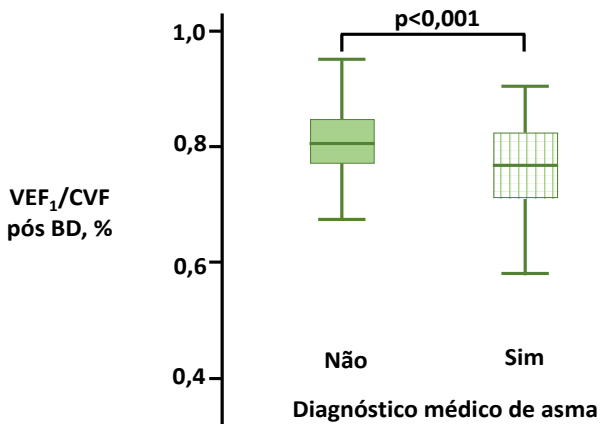


Figura 8. Box-plot da relação VEF₁/CVF pós broncodilatador entre indivíduos sem e com diagnóstico médico de asma

4.4 RELAÇÃO ENTRE DIAGNÓSTICO PRÉVIO DE ASMA, TABAGISMO E LIMITAÇÃO AO FLUXO DE AR NAS VIAS AÉREAS

A relação entre diagnóstico prévio de asma, tabagismo e LCFA está representada na figura 9. Apenas 21 (18,1%) dos entrevistados com diagnóstico prévio de asma eram tabagistas atuais, sendo que 54 (46,6%) nunca fumaram. Vinte e quatro dos entrevistados (20,7%) com diagnóstico prévio de asma tiveram LCFA na espirometria. Entre aqueles que nunca fumaram, 8 (14,8%) tinham LCFA. Dentro os tabagistas/ex-tabagistas com carga tabágica < 10 maços/ano a prevalência de LCFA foi de 35,5%. Já entre aqueles com carga tabágica de 10 a 20 anos ou maior ou igual a 20 anos, a prevalência de LCFA foi de 11,1 e 24,2%, respectivamente.

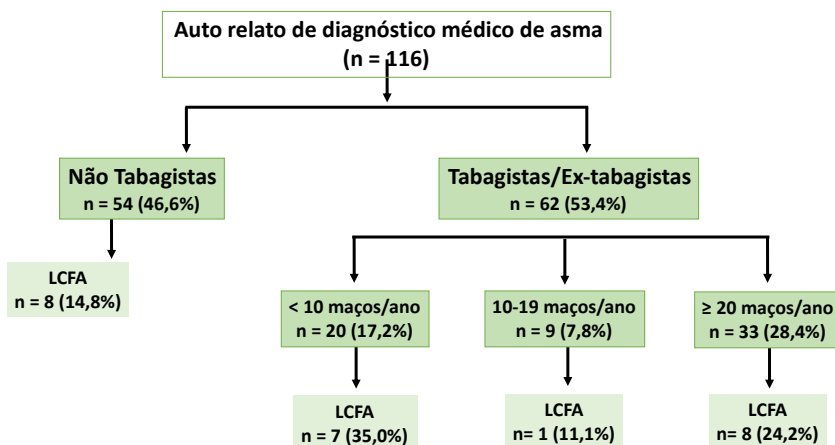


Figura 9. Prevalência de LCFA em participantes com diagnóstico prévio de asma, não tabagistas e tabagistas/ex-tabagistas

4.5 PREVALÊNCIA DE AUTO RELATO DE DIAGNÓSTICO PRÉVIO DE ASMA COM VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS E RESPECTIVA RAZÃO DE PREVALÊNCIA

Os resultados da análise bruta e ajustada da prevalência de auto relato de diagnóstico prévio de asma de acordo com as variáveis demográficas estão dispostos na Tabela 6. A prevalência auto relato de diagnóstico prévio de asma foi significativamente maior em mulheres, em indivíduos com 5 a 8 anos de escolaridade, pertencentes a classe social C e em obesos. Ser obeso, triplicou a chance de auto relato de diagnóstico prévio de asma.

Tabela 6. Auto relato de diagnóstico prévio de asma de acordo com variáveis demográficas e respectivas razões de prevalência.

	n/total	%	Análise Bruta		Análise Ajustada	
			RP (IC de 95%)	p	RP (IC de 95%)	P
Sexo, n (%)				0,007		<0,001 [¶]
Feminino	83/612	13,6	1		1	
Masculino	33/414	8,0	1,7 (1,1 – 2,5)		1,9 (1,3 – 2,2)	
Faixa etária, anos				0,2		0,1 [†]
40-49	39/278	14,0	1		1	
50-59	29/313	9,3	1,2 (0,8 – 1,8)		1,3 (0,9 – 2,1)	
≥ 60	48/435	11,0	0,8 (0,5 – 1,3)		0,8 (0,5 – 1,4)	
Raça auto referida				0,1		0,1 [†]
Branca	94/976	10,7	1		1	
Não branca	22/150	14,7	1,4 (0,9 – 2,1)		1,4 (0,9 – 2,2)	
Escolaridade em anos				0,8		0,8 [†]
0-4	26/257	10,1	0,8 (0,7 – 1,6)		1,0 (0,7 – 1,8)	

5-8	28/181	15,5	1,5 (0,9 – 2,5)	1,4 (0,8 – 2,4)
≥ 9	62/588	10,5	1	1
Classe Social			0,01	0,01 [†]
e B	Classes A	8/148	5,4	1
	Classe C	100/769	13,0	2,4 (1,2 – 4,8)
	Classes D	8/109	7,3	1,3 (0,5 – 3,5)
e E				
Índice de massa corporal m ² /kg			0,004	0,002 [†]
	<25	22/274	8,0	1
	25-29	43/436	9,9	1,2 (0,7 – 2,0)
	≥ 30	51/316	16,1	2,0 (1,2 – 3,2)

RP = razão de prevalência; ¶ ajustado para faixa etária; † para sexo do entrevistado; IC=intervalo de confiança.

A Tabela 7 mostra os resultados da análise bruta e ajustada da prevalência de auto relato de diagnóstico prévio de asma de acordo com variáveis clínicas. A prevalência de auto relato de diagnóstico prévio de asma foi significativamente maior em indivíduos com DPOC e com auto relato de diagnóstico médico prévio de gastrite/úlcera/refluxo.

Tabela 7. Auto relato de diagnóstico prévio de asma de acordo com variáveis clínicas e respectivas razões de prevalência.

	n/total	%	Análise Bruta		Análise Ajustada	
			RP (IC de 95%)	P	RP (IC de 95%)	P
Tabagismo				0,01		0,5 [†]
Não Tabagista	54/545	9,9	1		1	
Ex tabagista	62/481	12,9	1,3 (0,9–1,9)		1,3 (0,8-2,2)	
HAS *				0,4		0,1 ^{††}
Não	69/656	10,5	1		1	
Sim	48/403	11,9	1,1 (0,8–1,6)		0,7 (0,5-1,1)	
Doença Cardíaca *				0,1		0,9 ^{††}
Não	93/863	10,7	1		1	
Sim	24/196	12,2	1,1 (0,7–1,7)		0,9 (0,6-1,5)	
Diabetes *				0,05		0,3
Não	96/928	10,1	1		1	
Sim	21/131	16,0	1,5 (1,0–2,3)		1,2 (0,8-1,8)	
DPOC **				<0,001		0,001 [†]
Não	93/967	9,6	1		1	
Sim	24/92	26,1	2,7 (1,8–4,0)		1,9 (1,3-3,0)	
Sintomas de depressão **				0,9		0,6 [†]
Não	95/858	11,1	1		1	
Sim	22/201	10,9	0,9 (0,6–1,5)		1,1 (0,7-1,7)	
Rinite*				<0,001		<0,001 ^{††}
Não	70/842	8,3	1		1	
Sim	46/184	25,0	3,0 (2,1–4,2)		2,1 (1,4-3,1)	
Gastrite/úlcera/refluxo*				<0,001		0,001 ^{††}
Não	59/693	8,5	1		1	
Sim	57/333	17,1	2,0 (1,4–2,8)		1,9 (1,3-2,7)	

RP = razão de prevalência; IC=intervalo de confiança * autorrelato de diagnóstico médico; ** diagnóstico de DPOC baseado em espirometria; [†] ajustado para IMC, tabagismo e faixa etária; ^{††} ajustado para sexo do entrevistado, IMC, tabagismo e faixa etária.

4.6 ANÁLISE MULTIVARIADA PARA OS FATORES ASSOCIADOS COM AUTO RELATO DE DIAGNÓSTICO PRÉVIO DE ASMA.

A análise multivariada ajustada para a idade, sexo, escolaridade, nível social, tabagismo e para as demais variáveis mostrou que os fatores independentes associados ao auto relato de diagnóstico prévio de asma foram auto relato de diagnóstico médico prévio de rinite, sobrepeso e $IMC \geq 30\text{kg/m}^2$ (Tabela 8).

Tabela 8. Análise multivariada para os fatores associados ao auto relato de diagnóstico prévio de asma

Parâmetro	RP	IC de 95%	p*
IMC 25 – 29	2,3	1,2 – 4,5	0,01
IMC \geq 30	3,1	1,6 – 6,0	0,001
Auto relato de diagnóstico prévio de rinite	2,6	1,7 – 3,7	<0,001

RP= razão de prevalência, IC = intervalo de confiança; *ajustado para a idade

5 DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostram que a prevalência de auto relato de diagnóstico prévio de asma e de obesidade na população estudada foram 11,3% e 30,8%, respectivamente. Sintomas respiratórios como dispneia e sibilos no último ano foram significativamente mais prevalentes entre obesos independentemente da presença de tabagismo. Os fatores independentes associados ao diagnóstico prévio de asma foram auto relato de diagnóstico médico prévio de rinite, $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ e auto relato de diagnóstico médico de gastrite/úlcera/refluxo. A presença de obesidade triplicou a chance de diagnóstico prévio de asma. Estas associações persistiram mesmo após ajuste para possíveis fatores de confundimento incluindo idade, sexo, escolaridade, grupo racial, classe social e tabagismo.

Nossos resultados são semelhantes ao estudo realizado em cinco cidades da Colômbia, selecionados de forma semelhante, por uma técnica de amostragem probabilística, incluindo 5.539 indivíduos de 40 a 93 anos. O sub diagnóstico da asma foi de 69,9% e aumentou para 79,0% nos indivíduos com 64 anos ou mais. Os fatores de risco relacionados à asma incluíram sexo feminino, obesidade e níveis de escolaridade mais baixo, contudo apresentou uma prevalência de asma um pouco menor, de 9,0%.^[70] Da mesma forma, um estudo realizado nos EUA, evidenciou que a prevalência de asma em obesos adultos é de 11,1%, mais marcante nas mulheres, com uma prevalência de 14,6%.^[71] Um estudo realizado com análise de dados de pesquisas domiciliares do Brasil, evidenciaram associação positiva entre a prevalência de asma e sexo feminino, obesidade e depressão.^[53]

Dispneia foi o sintoma respiratório mais prevalente nos

indivíduos obesos do presente estudo, estando presente em três de dez entrevistados obesos. A obesidade tem efeitos bem descritos na função pulmonar, por alterar a anatomia da caixa torácica e diafragma, levando a sintomas respiratórios na ausência de alterações inflamatórias das vias aéreas propriamente dita.^[21] Assim, é esperado e descrito em vários estudos, que pacientes obesos referem mais dispneia do que os aqueles com IMC normal, e são mais propensos a receber um diagnóstico de asma.^[72]

Há menos de 20 anos, Camargo e cols. relataram os primeiros dados de estudos prospectivos relacionando a obesidade ao risco de asma de início na idade adulta.^[73] E desde então, vários estudos tem sido realizados para investigar a associação das duas morbidades. A associação entre asma e IMC é complexa e tem sido bastante estudada. Os achados do presente estudo estão alinhados com publicações de estudos epidemiológicos mostrando que ser obeso dobra o risco de asma incidente.^[22] Estudos de base populacional avaliando a associação entre asma e obesidade são escassos no Brasil. Segundo nosso conhecimento este é o primeiro estudo brasileiro de base populacional em adultos com idade maior ou igual a 40 anos, a investigar a associação entre obesidade, asma e sintomas respiratórios.

No presente estudo, observou-se que a prevalência de sintomas respiratórios tais como dispneia e sibilos no último ano foram significativamente mais comuns em indivíduos obesos do que naqueles não obesos, independente do estado tabágico, o que confere maior peso à associação de obesidade ao diagnóstico prévio de asma. Outro aspecto que reforça a validade das associações observadas é o fato de que entrevistados com diagnóstico prévio de rinite tiveram uma

probabilidade 2,5 vezes maior de diagnóstico prévio de asma e que a presença de diagnóstico de gastrite/úlcera/refluxo também aumentou em 1,5 vezes a probabilidade de relato de diagnóstico médico de asma. Isso não é inesperado, uma vez que estas morbidades frequentemente estão associadas à asma.^[74]

Adicionalmente, indivíduos com diagnóstico prévio de asma mais comumente estavam em uso de tratamento específico para a asma do que aqueles sem este diagnóstico e tiveram alterações funcionais compatíveis com o diagnóstico de asma. Contudo, considerando que no presente estudo a presença de asma foi aferida por auto relato de diagnóstico prévio de asma e que este diagnóstico, na ausência de medidas objetivas pode ter sido superestimado,^[11] é preciso ter cautela na interpretação dos nossos resultados.

O uso de diagnóstico médico para definir a presença de asma é comum em estudos epidemiológicos.^[49, 75, 76, 77] No presente estudo, todos os participantes realizaram espirometria. Entre aqueles que relataram diagnóstico médico de asma, 58,6% tinham limitação ao fluxo de ar, e destes, 39,2% apresentaram resposta broncodilatadora significativa. Entretanto, uma proporção importante destes entrevistados apresentaram espirometria normal (41,4%). A presença de espirometria normal e a ausência de resposta broncodilatadora significativa não afastam o diagnóstico de asma.^[78] Por se tratar de um estudo de base populacional ficaria inviável realizar métodos adicionais para confirmar a presença de asma. Somado a isso, há evidências suficientes mostrando que um teste de broncoprovocação negativo afasta asma como causa dos sintomas respiratórios atuais, mas não exclui o diagnóstico de asma no passado. Ou seja, devido ao fato da hiperresponsividade das vias aéreas

sofrer a mesma variabilidade que a asma, resultados de prevalência pontuais baseados em teste de broncoprovocação não são adequados para excluir diagnóstico passado de asma.^[78]

A hiperresponsividade da via aérea é uma característica clássica da asma, entretanto, em obesos asmáticos, por apresentarem um padrão inflamatório distinto, pouco eosinofílico, estudos não evidenciaram tal característica.^[22] Há um estudo de coorte prospectivo longitudinal que investigou a relação entre obesidade e hiperresponsividade brônquica em mais de 7.000 adultos, e relatou que o risco para hiperresponsividade aumenta com o IMC e ganho de peso.^[79] E muito provavelmente, por esse padrão inflamatório, com predomínio neutrofílico, esses indivíduos são mais difíceis de tratar, com pior resposta ao corticoide inalado.

É interessante observar que menos da metade dos entrevistados que relataram diagnóstico médico prévio de asma referiram estar usando alguma medicação relacionada ao tratamento da asma (broncodilatador de curta ação, broncodilatador de longa ação, corticoide inalado ou corticoide oral). Destes, metade não usava corticoide inalado, sugerindo sub tratamento. Entretanto, o presente estudo não foi especificamente delineado para responder esta pergunta, e este achado deve ser interpretado com cautela.

Estudos já sugerem um importante papel da redução de peso em pacientes obesos com asma.^[37, 39, 72, 80, 81] A redução de peso está associada a melhora da função pulmonar, sintomas e qualidade de vida relacionada a asma.^[80, 81] É possível que pacientes obesos atribuam seus sintomas respiratórios relacionados ao peso à asma, e não as próprias limitações mecânicas.

Os resultados do presente estudo também mostraram que possuir uma espirometria compatível com diagnóstico de DPOC aumentou em três vezes a probabilidade de diagnóstico prévio de asma, tendo sido o fator mais importante associado ao diagnóstico prévio de asma. Isso é compreensível pelo fato de que a definição funcional de DPOC, de acordo com a GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease),^[46] não exclui a possibilidade de asma com limitação crônica ao fluxo de ar das vias aéreas. Além disso, classicamente o diagnóstico da asma acontece principalmente em crianças e adultos jovens, no entanto, é possível encontrar asma tardia, em pacientes acima de 40 anos.^[5] Na literatura há poucos estudos de prevalência de asma em adultos com 40 anos ou mais. Muitas vezes por ser sub diagnosticada em adultos mais velhos, devido a má percepção dos sintomas, ou por confusão com outras comorbidades presentes nessa faixa etária.^[11] Além dos poucos estudos disponíveis, não há uma unificação da definição do diagnóstico, há estudos que definem asma pela presença de sintomas no último anos, há aqueles em que o diagnóstico é realizado por medidas objetivas como a espirometria, e ainda os baseados no auto relato do paciente.

Asma e tabagismo são condições comuns que podem estar associadas, sendo que a prevalência de tabagismo em asmáticos tem sido relatada como similar à da população geral.^[82] O tabagismo na asma piora o controle da doença, diminui a resposta aos corticoides, além de estar associado ao declínio acelerado da função pulmonar e aumento de exacerbações.^[82, 83, 84] No presente estudo, embora apenas uma minoria de entrevistados com diagnóstico prévio de asma fosse tabagista atual, mais da metade deles já havia fumado alguma vez na

vida. Devido ao fato de que a asma, independentemente do estado tabágico, também está associada à perda acelerada da função pulmonar, também avaliamos os asmáticos com LCFA. Destes, 1/3 nunca havia fumado e 1/3 havia fumado o equivalente a menos de 20 maços/ano. Entretanto, a presença de LCFA naqueles que fumaram ou eram ex tabagistas (13.3%) sugere a possibilidade de sobreposição com DPOC. Esta prevalência é superior a relatada em outro estudo recente realizado em países de baixa renda.^[76] Entretanto, diferenças populacionais e na definição de LCFA podem explicar tais discrepâncias.

Além da associação com a asma, já está bem descrito que a obesidade influencia outras diversas comorbidades, Neste estudo, houve maior prevalência de HAS, doença cardíaca e diabetes em obesos. Isto se deve a grande quantidade de citocinas e hormônios circulantes, que modificam os processos metabólicos e inflamatórios, afetando diferentes sistemas.^[85] À medida que o peso corporal e o IMC aumentam, o risco de diabetes, doença cardiovascular e câncer aumenta.^[86] Um estudo relacionando IMC e mortalidade realizado em diferentes países, principalmente europeus, mostrou que o IMC ideal para queda da taxa de mortalidade foi entre 22,5 e 25 kg/m². E que para cada aumento de 5 unidades de IMC, a mortalidade total aumentou em 30%.^[87]

A DRGE é reconhecida como uma das comorbidades mais associada à obesidade. É descrito que enquanto a prevalência de DRGE em pessoas não-obesas varia de 15 a 20%, a estimativa é entre 50 e 100% na população obesa.^[88] Na nossa população, apenas 35,8% dos obesos referiram DRGE. Isso pode ser, semelhante ao que acontece com a asma, o sub diagnóstico da doença, ou devido a má percepção dos sintomas.

Condições demográficas e socioeconômicas podem influenciar a presença de obesidade. Há associações com o sexo, raça, escolaridade e a faixa etária, além das questões sociais e falta de acesso à informação.^[16] A prevalência de obesidade, no presente estudo foi superior à média nacional relatada em 2017.^[49] Nossos resultados são similares aos relatados no estudo PLATINO realizado na cidade de São Paulo^[89] onde a prevalência de obesidade e sobrepeso foi superior à média nacional. Diferenças metodológicas podem explicar as diferenças entre os estudos. Enquanto que no estudo de Malta e cols.^[49] que avaliou a média nacional de obesidade em 26 capitais brasileiras baseou-se em informações telefônicas sobre peso e altura dos entrevistados, no presente estudo e no estudo PLATINO, de São Paulo,^[89] peso e altura foram aferidos objetivamente.

O presente estudo apresenta algumas limitações. Por tratar-se de um estudo transversal não temos como inferir causalidade. Outra possível limitação do presente estudo é a definição de asma, que foi feita a partir do auto relato de diagnóstico médico prévio de asma. Como já está bem descrito na literatura médica, existe tanto sub quanto super diagnóstico de asma, especialmente nos casos sem confirmação objetiva da doença. Entretanto, para finalidade de estimativas em estudos epidemiológicos esta forma de diagnóstico é aceitável. Além disso, no presente estudo as informações sobre tratamento e as alterações funcionais encontradas nos entrevistados com auto relato de diagnóstico médico de asma, nos deixam confiantes sobre a validade dos achados. Por outro lado, nosso estudo apresenta aspectos positivos que conferem robustez aos resultados. Entre eles destaca-se a seleção aleatória de uma amostra representativa da população, o que garante a validade externa

do estudo. E, embora a proposta inicial do projeto Respira Floripa tenha sido elaborada para abordar a prevalência de DPOC em Florianópolis, os indivíduos responderam a um questionário de sintomas respiratórios e fatores de risco não projetados apenas para estudos de DPOC.

Os resultados obtidos nos permitem inferir peso às recomendações atuais para o manejo da asma.^[5] Tanto asma quanto obesidade são doenças crônicas com aumento da prevalência nas últimas décadas.^[40, 77] A obesidade aumenta a gravidade da asma e piora o controle da mesma e, em consequência, dificulta seu tratamento.^[23, 24] Neste sentido, a presença de sintomas respiratórios em obesos devem ser investigados objetivamente, para afastar a presença de asma como possível explicação. Se confirmada, é possível instituir um tratamento personalizado da asma associada à obesidade visando um melhor controle dos sintomas. E a despeito da influência dos fatores genéticos no papel das doenças, a prevenção e o tratamento da obesidade podem minimizar as complicações geradas. Políticas governamentais e de saúde pública devem trabalhar juntas incentivando mudanças no estilo de vida e hábitos saudáveis.

Em síntese, os resultados do presente estudo nos permitem concluir que a prevalência de asma e de obesidade são elevadas em adultos com 40 anos ou mais de idade e que, asma e sintomas respiratórios são significativamente mais comuns em obesos.

6 CONCLUSÕES

- A prevalência de auto relato de diagnóstico prévio de asma na população estudada foi de 11,3%.
- A prevalência de obesidade em moradores com idade igual ou superior a 40 anos em residentes na cidade de Florianópolis foi de 30,8%.
- A obesidade apresentou maior prevalência em mulheres com baixa renda (menos de 3 salários mínimos) e baixa escolaridade (menos de 4 anos de estudo).
- O principais sintomas respiratórios presentes em obesos foi a dispneia, as crises de sibilância e sibilos no último ano.
- Hipertensão arterial sistêmica, doença cardíaca e diabetes mellitus foram comorbidades não respiratórias mais frequentes em obesos.
- Os fatores independentes associados ao diagnóstico prévio de asma foram auto relato de diagnóstico médico prévio de rinite, $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ e auto relato de diagnóstico médico de gastrite/úlcera/refluxo.
- A presença de obesidade triplicou a chance de diagnóstico prévio de asma.

7 REFERÊNCIAS:

1. World Health Organization (WHO): Asthma. Fact sheet. Updated August 2017. Disponível em: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
2. Chong Neto HJ, Rosário NA, Solé D, Latin American ISAAC Group. Asthma and Rhinitis in South America: How Different They are From Other Parts of the World. *Allergy Asthma Immunol Res.* 2012 Mar;4(2):62-7.
3. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma. *J. Bras. Pneumol.* v.38, Suplemento 1, p.S1-S46. Abril 2012. Disponível em: <http://sbpt.org.br>
4. Cardoso, T. A., Roncada, C., Silva, E.R., Pinto, L. A., Jones, M. H., Stein, R. T., Pitrez, P. M. The impact of asthma in Brazil: a longitudinal analysis of data from a Brazilian national database system. *J. bras. pneumol.* São Paulo.2017;43(3);163-8.
5. Global Initiative for Asthma (GINA) 2018 - <https://ginasthma.org>.
6. Wenzel SE. Asthma phenotypes: the evolution from clinical to molecular approaches. *Nat Med.* 2012 May 4;18(5):716-25.
7. Löwhagen O. Diagnosis of asthma - new theories. *J Asthma.* 2015;52(6):538-44.
8. de Marco R, Cerveri I, Bugiani M, Ferrari M, Verlato G. An undetected burden of asthma in Italy: the relationship between clinical and epidemiological diagnosis of asthma. *Eur Respir J.* 1998 Mar;11(3):599-605.
9. Pekkanen J, Pearce N. Defining asthma in epidemiological

studies. *Eur Respir J* 1999; 14: 951-7.

10. Gershon AS, Victor JC, Guan J, Aaron SD, To T. Pulmonary function testing in the diagnosis of asthma: a population study. *Chest*. 2012 May;141(5):1190-6.

11. Aaron SD, Vandemheen KL, Boulet L, McIvor RA, FitzGerald JM, Hernandez P, et al. Overdiagnosis of asthma in obese and nonobese adults. *CMAJ* Nov 2008, 179 (11) 1121-31.

12. Chen Y, Dales R, Krewski D, et al. Increased effects of smoking and obesity on asthma among female Canadians: the National Population Health Survey, 1994 –1995. *Am J Epidemiol* 1999; 150:255–62.

13. Sin DD, Jones RL, Man SF. Obesity is a risk factor for dyspnea but not for airflow obstruction. *Arch Intern Med*. 2002;162(13):1477-81.

14. LindenSmith J, Morrison D, Deveau C, Hernandez P. Overdiagnosis of asthma in the community. *Can Respir J* 2004;11(2):111-6.

15. Aaron SD, Vandemheen KL, FitzGerald JM, Ainslie M, Gupta S, Lemièrre C, Field SK, McIvor RA, Hernandez P, Mayers I, Mulpuru S, Alvarez GG, Pakhale S1, Mallick R, Boulet LP; Canadian Respiratory Research Network. Reevaluation of Diagnosis in Adults With Physician-Diagnosed Asthma. *JAMA*. 2017 Jan 17;317(3):269-79.

16. Jubber, A. Respiratory complications of obesity. *International Journal of Clinical Practice*. 2004;58(6):573-80.

17. World Health Organization (WHO): Overweight and Obesity. Fact sheet. Updated February 2018. Disponível em: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

18. Scott HA, Gibson PG, Garg ML, Wood LG. Airway inflammation is augmented by obesity and fatty acids in asthma. *Eur Respir J*. 2011 Sep;38(3):594-602.
19. Marco RL, Locatelli F, Sunyer J, Burney P. Differences in incidence of reported asthma related to age in men and women. A retrospective analysis of the data of the European Respiratory Health Survey. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000 Jul;162(1):68-74.
20. Rönmark E, Andersson C, Nyström L, Forsberg B, Järholm B, Lundbäck B. Obesity increases the risk of incident asthma among adults. *Eur Respir J*. 2005;25:282–8.
21. Sutherland E.R. Linking obesity and asthma. *Ann N Y Acad Sci*. 2014 Apr;1311:31-41.
22. Beuther DA, Sutherland ER. Overweight, obesity, and incident asthma: a meta-analysis of prospective epidemiologic studies. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;175(7):661-6.
23. Dixon AE, Shade DM, Cohen RI, Skloot GS, Holbrook JT, Smith LJ, et al; American Lung Association-Asthma Clinical Research Centers. Effect of obesity on clinical presentation and response to treatment in asthma. *J Asthma*. 2006 Sep;43(7):553-8.
24. Shore SA. Obesity and asthma: cause for concern. *Curr Opin Pharmacol*. 2006;6:230-6.
25. Jesus JPV, Lima-Matos AS, Almeida PCA, Lima VB, Mello LM, Souza-Machado A, et al. Obesidade e asma: caracterização clínica e laboratorial de uma associação frequente. *J Bras Pneumol*. 2018;44(3):207-12.

26. Ali Z, Ulrik CS. Obesity and asthma: a coincidence or a causal relationship? A systematic review. *Respir Med.* 2013 Sep;107(9):1287-300.
27. Van Huisstede A, Cabezas MC, van de Geijn GM, Mannaerts GH, Njo TL, Taube C, et al. Underdiagnosis and overdiagnosis of asthma in the morbidly obese. *Respiratory Medicine.* 2013, 107 (9):1356-64.
28. Jones RL, Nzekwu MM. The effects of body mass index on lung volumes. *Chest.* 2006;130(3):827-33.
29. Farah CS, Salome CM. Asthma and obesity: a known association but unknown mechanism. *Respirology.* 2012 Apr;17(3):412-21.
30. Bruno A, Pace E, Chanez P, Gras D, Vachier I, Chiappara G, La Guardia M, Gerbino S, Profita M, Gjomarkaj M. Leptin and leptin receptor expression in asthma. *J Allergy Clin Immunol.* 2009 Aug;124(2):230-7, 237.e1-4.
31. Sood A, Ford ES, Camargo CA Association between leptin and asthma in adults *Thorax* 2006;61:300-5.
32. Baffi CW, Winnica DE, Holguin F. Asthma and obesity: mechanisms and clinical implications. *Asthma research and practice.* 2015;1:1.
33. Ali Assad N, Sood A. Leptin, adiponectin and pulmonary diseases. *Biochimie.* 2012;94(10):2180-9.
34. Sutherland TJ, Sears MR, McLachlan CR, Poulton R, Hancox RJ. Leptin, adiponectin, and asthma: findings from a population-based cohort study. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2009; 103:101– 107.

35. Jartti T, Saarikoski L, Jartti L, Lisinen I, Jula A, Huupponen R, Viikari J, Raitakari OT. Obesity, adipokines and asthma. *Allergy*. 2009; 64:770–7.
36. Holguin F, Rojas M, Brown LA, Fitzpatrick AM. Airway and plasma leptin and adiponectin in lean and obese asthmatics and controls. *J Asthma*. 2011; 48:217–23.
37. Dixon AE, Pratley RE, Forgione PM, Kaminsky DA, Whittaker-Leclair LA, Griffes LA, Garudathri J, Raymond D, Poynter ME, Bunn JY, Irvin CG. Effects of obesity and bariatric surgery on airway hyperresponsiveness, asthma control, and inflammation. *J Allergy Clin Immunol*. 2011 Sep;128(3):508-15.
38. Jang AS, Kim TH, Park JS, Kim KU, Uh ST, Seo KH, Kim YH, Lim GI, Park CS. Association of serum leptin and adiponectin with obesity in asthmatics. *J Asthma*. 2009; 46:59–63.
39. Boulet LP, Turcotte H, Martin J, Poirier P. Effect of bariatric surgery on airway response and lung function in obese subjects with asthma. *Respir Med*. 2012 May;106(5):651-60.
40. Boulet LP. Asthma and obesity. *Clin Exp Allergy*. 2013 Jan;43(1):8-21.
41. Zammit C, Liddicoat H, Moonsie I, Makker H. Obesity and respiratory diseases. *Int J Gen Med*. 2010;3:335-43.
42. Steuten LM, Creutzberg EC, Vrijhoef HJ, Wouters EF. COPD as a multicomponent disease: inventory of dyspnoea, underweight, obesity and fat free mass depletion in primary care. *Prim Care Respir J*. 2006;15:84–91.
43. Eisner MD, Blanc PD, Sidney S, Yelin EH, Lathon PV, Katz PP, et al. Body composition and functional limitation in COPD. *Respir*

Res. 2007;8:7.

44. Kripke DF, Ancoli-Israel S, Klauber MR, Wingard DL, Mason WJ, Mullaney DJ. Prevalence of sleep-disordered breathing in ages 40-64 years: a population-based survey. *Sleep*. 1997 Jan;20(1):65-76.
45. Alkhalil M, Schulman ES, Getsy J. Obstructive sleep apnea syndrome and asthma: the role of continuous positive airway pressure treatment. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2008 Oct;101(4):350-7.
46. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2018. Disponível em: <http://www.goldcopd.org>.
47. World Health Organization (WHO) global report on trends in prevalence of tobacco smoking 2000 – 2025, second edition. Geneva: World Health Organization; 2018.
48. Shore SA. Obesity, airway hyperresponsiveness and inflammation. *J Appl Physiol* 2010; 108: 735–743.
49. Malta DC, Andrade SC, Claro RM, Bernal RTI, Monteiro CA. Evolução anual da prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2012. *Rev. bras. epidemiol.* 2014;17(Suppl 1): 267-276.
50. Bernal RTI, Iser BPM, Malta DC, Claro RM. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel): mudança na metodologia de ponderação. *Epidemiol. Serv. Saúde* . 2017 Dec;26(4): 701-712.
51. Wilmer FAP, Maurici R, Nazário CAK, Nazário KCK, Pássaro PFA, Piazza HE, et al. Evolução temporal na prevalência de asma e rinoconjuntivite em adolescentes. *Rev Saude Publica*. 2016;49:94.

52. Schuh CZ, Fritscher LG, Chapman KR, Fritscher CC. The prevalence of asthma and atopy in schoolchildren from Porto Alegre, Brazil, has plateaued. *Respir Med.* 2015 Mar;109(3):308-11.
53. Santos FM, Viana KP, Saturnino LT, Lazaridis E, Gazzotti MR, Stelmach R, Soares C. Tendência da prevalência de asma auto referida no Brasil de 2003 a 2013 em adultos e fatores associados à prevalência. *J Bras Pneumol.*2018;44(6):491-497.
54. Menezes AM, Victora CG, Perez-Padilla R, *et al.* The PLATINO project: methodology of a multicenter prevalence survey of chronic obstructive pulmonary disease in major Latin American cities. *BMC.* 2004;4:15.
55. IBGE. Sinopse dos Resultados do Censo 2010. Censo Brasileiro 2010.
56. PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. [Citado em março de 2013]. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/florianopolis_sc#demografia.
57. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico 2010 - Resultados Preliminares do Universo. Conceitos e Definições – Tabelas Adicionais. 2011. [Citado em 14/06/2013]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_preliminares/tabelas_adicionais.pdf
58. Menezes AM, Perez-Padilla R, Jardim JR, Muiño A, Lopez MV, Valdivia G *et al.* Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet.* 2005;366(9500):1875-81.

59. Center for Disease Control and Prevention (CDC). [Citado em 12/04/2014]. Disponível em: <http://m.cdc.gov/en/HealthSafetyTopics/HealthyLiving/HealthyWeight/AssessingYourWeight/BodyMassIndex/AboutBMIAdults#interpreted>.
60. Ferris BG. Epidemiology Standardization Project (American Thoracic Society). *Am Rev Respir Dis* 1978;118(6 Pt 2):1-120.
61. Committee ECRHSIS. The European Community Respiratory Health Survey II. *Eur Resp J*. 2002;20(5):1071- 9.
62. Connett JE, Kusek JW, Bailey WC, *et al*. Design of the Lung Health Study: a randomized clinical trial of early intervention for chronic obstructive pulmonary disease. *Control Clin Trials*. 1993;14(2 Suppl):3S-19S.
63. Ware J, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996; 34(3):220-33.
64. Standardization of Spirometry, 1994 Update. American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med*. 1995;152(3):1107-36.
65. Hankinson JL, Odencrantz JR, Fedan KB. Spirometric reference values from a sample of the general U.S. population. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;159(1):179- 87.
66. Husten, CG. How should we define light or intermittent smoking? Does it matter? *Nicotine Tob Res*. 2009;11(2):111-21.
67. Jardim JR, Oliveira J, Nascimento O. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica - DPOC – 2004. Caracterização da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) – Definição,

- epidemiologia, diagnóstico e estadiamento. *J Bras Pneumo.* 2004;30(5):1-52.
68. Botega NJ, Bio MR, Zomignani MA, Garcia C Jr, Pereira WA. Mood disorders among inpatients in ambulatory and validation of the anxiety and depression scale HAD. *Rev Saúde Pública.* 1995;29(5):355-63.
69. Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. - The validity of the hospital anxiety and depression scale: an updated literature review. *J Psychosom Res.* 2002;52:69-77.
70. Gonzalez-Garcia M, Caballero A, Jaramillo C, Maldonado D, Torres-Duque CA. Prevalence, risk factors and underdiagnosis of asthma and wheezing in adults 40 years and older: A population-based study. *J Asthma.* 2015 Oct;52(8):823-30.
71. Akinbami LJ, Fryar CD. Asthma prevalence by weight status among adults: United States, 2001-2014. NCHS data brief, no 239. Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics; 2016.
72. Aaron SD, Fergusson D, Dent R, Chen Y, Vandemheen KL, Dales RE. Effect of weight reduction on respiratory function and airway reactivity in obese women. *Chest.* 2004 Jun;125(6):2046-52.
73. Camargo CA, Weiss ST, Zhang S, Willett WC, Speizer FE. Prospective Study of Body Mass Index, Weight Change, and Risk of Adult-onset Asthma in Women. *Arch Intern Med.* 1999;159(21):2582-2588.
74. Cazzola M, Calzetta L, Bettoncelli G, Novelli L, Cricelli C, Rogliani P. Asthma and Comorbid Medical Illness. *Eur Respir J.* 2011;38(1):42-9.
75. Menezes AM, Wehrmeister FC, Horta B, Szwarcwald CL,

Vieira ML, Malta DC. Prevalence of asthma medical diagnosis among Brazilian adults: National Health Survey, 2013. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;18 Suppl 2:204-13.

76. To T, Stanojevic S, Moores G, Gershon AS, Bateman ED, Cruz AC, et al. Global asthma prevalence in adults: findings from the cross-sectional world health survey. *BMC Public Health* 2012, 12:204-211.

77. Morgan BW, Grigsby MR, Siddharthan T, Chowdhury M, Rubinstein A, Gutierrez L, et al. Epidemiology and risk factors of asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap in low- and middle-income countries. *J Allergy Clin Immunol.* 2018; pii: S0091-6749(18):31362-9.

78. Cockcroft DW, Hargreave FE. Airway hyperresponsiveness. Relevance of random population data to clinical usefulness. *Am Rev Respir Dis.* 1990 Sep;142(3):497-500.

79. Litonjua AA, Sparrow D, Celedon JC, DeMolles D, Weiss ST. Association of $\overset{\text{BMI}}{\text{SEP}}$ body mass index with the development of methacholine airway hyperresponsiveness in men: the Normative Aging Study. *Thorax* 2002;57:581-5.

80. Freitas PD, Ferreira PG, Silva AG, Stelmach R, Carvalho-Pinto RM, Fernandes FL, Mancini MC, Sato MN, Martins MA, Carvalho CR. The Role of Exercise in a Weight-Loss Program on Clinical Control in Obese Adults with Asthma. A Randomized Controlled Trial. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017 Jan 1;195(1):32-42.

81. Stenius-Aarniala B, Poussa T, Kvarnström J, Grönlund EL, Ylikahri M, Mustajoki P. Immediate and long term effects of weight reduction in obese people with asthma: randomised controlled study. *BMJ.* 2000;320(7238):827-32.

82. Thomson N, Chaudhuri R. Asthma in smokers: challenges and opportunities. *Curr Opin Pulm Med* 2009; 15:39–45.
83. Thomson NC, Chaudhuri R, Heaney LG, et al. Clinical outcomes and inflammatory biomarkers in current smokers and ex smokers with severe asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2013; 131:1008–1016.
84. Polosa R, Thomson NC. Smoking and asthma: dangerous liaisons. *Eur Respir J* 2013; 41:716–726.
85. Halberg N, Wernstedt-Asterholm I, Scherer PE. The adipocyte as an endocrine cell. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2008;37:753–68.
86. Padwal R, Leslie WD, Lix LM, Majumdar SR. Relationship among body fat percentage, body mass index, and all-cause mortality: a cohort study. *Ann Intern Med.* 2016;164:532–1.
87. Whitlock G, Lewington S, Sherliker P *et al.* Body-mass index and cause-specific mortality I 900,000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet.* 2009;373: 1083–96.
88. Gorodner, V., Viscido, G., Signorini, F. *et al.* *Updates Surg.* 2018;70:331.
89. Carvalho AK, Menezes AMB, Camelier A, Rosa FW, Nascimento OA, Perez-Padilla R, et al . Prevalence of self-reported chronic diseases in individuals over the age of 40 in São Paulo, Brazil: the Platino study. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2012 May;28(5): 905-912.

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Investigadores Responsáveis:

- Prof. Dr. Emílio Pizzichini
- Prof. Dr^a. Marcia Margaret Menezes Pizzichini
- Andréa Thives de Carvalho Hoepers
- Darlan Laurício Matte
- Francine Cavalli
- Guilherme Pila Caminha
- Máira Junkes
- Mirella Dias
- Simone Aparecida Pereira Vieira

Instituições:

- Universidade Federal de Santa Catarina

Concordo em participar do projeto “PREVALÊNCIA DE TABAGISMO E DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) EM ADULTOS COM IDADE SUPERIOR A 40 ANOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL”. Fui informado que o objetivo desta pesquisa é “Investigar a prevalência de DPOC e tabagismo e a associação entre DPOC e alguns fatores de risco na cidade de Florianópolis”. Estou ciente de que todos os adultos com 40 anos ou mais de idade, residentes na cidade de

Florianópolis e que tiverem seus domicílios sorteados, participarão voluntariamente do estudo.

Fui informado que o estudo será realizado em duas etapas:

- na primeira, realizarei um exame de função pulmonar que consiste em assoprar em um pequeno aparelho (espirômetro portátil) com um bocal descartável; essa manobra poderá ser repetida até 8 vezes, dependendo de como realizarei o exame. Usarei um clip no nariz, enquanto estiver fazendo o exame de função pulmonar, para que o ar dos meus pulmões não saia pelo nariz; ficarei sentado durante o exame;
- a seguir, farei uso de um medicamento broncodilatador (bombinha), que será administrado via inalatória (aspirar a bombinha pela boca para que o remédio vá até os pulmões);
- na próxima etapa, responderei a um questionário com questões gerais, sintomas respiratórios, medicações usadas, hospitalizações, tabagismo, etc.
- após um tempo (cerca de 10 minutos), repetirei o exame de função pulmonar para avaliar se minha função pulmonar melhorou ou não após o uso da bombinha;
- ainda serei pesado, medido e o entrevistador contará meu pulso.

Riscos e possíveis reações ao exame de função pulmonar: fui informado de que ao assoprar todo o ar dos meus pulmões nesse aparelho, poderei sentir uma leve tontura e por essa razão devo permanecer sentado. Também fui informado de que algumas pessoas, ao usarem a bombinha, podem ter palpitações e um leve tremor nas mãos. No caso de ter esses sintomas, deixarei de tê-los poucos minutos após o uso da bombinha.

Ainda fui informado de que não terei risco nenhum de contaminação de alguma doença pelo aparelho, pois será usado um bocal estéril e descartável

na extremidade do aparelho.

Benefícios: receberei o resultado desse exame e ficarei sabendo se a função dos meus pulmões está boa ou não. Em caso de alterações nesse exame, receberei uma carta contendo esses resultados e dizendo que devo procurar atendimento médico.

Participação Voluntária: como já me foi dito, minha participação neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento.

Confidencialidade: estou ciente de que minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.


Diante do exposto, declaro que minha participação foi aceita espontaneamente. Declaro também, que por se tratar de trabalho acadêmico sem interesse financeiro, não tenho direito a nenhuma remuneração, ressarcimento de despesas decorrentes da participação da pesquisa ou indenizações. Da mesma forma, não terei que pagar por nenhum dos procedimentos.

Por fim, recebi claras informações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam a todas as minhas perguntas até minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo.

Assinatura: _____

Data: ____/____/____.

ANEXO 1 - CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO CEPESH



CERTIFICADO Nº 1136

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 584/GR-99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPESH, considerando o comitê no Regulamento Interno do CEPESH, CERTIFICA que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

APROVADO

PROCESSO: 1136 FR: 385174
PREVALÊNCIA DE TABAGISMO E DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) EM ADULTOS COM IDADE SUPERIOR A 40 ANOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

AUTOR: EMÍLIO PIZZICHERI, Márcia Margaret Menezes Pizzichini, Francine Cervelli, Derlan Laurício Menezes, Celis Amélia Azevedo da Silva, Guilhermar Pils Camargo

FLORIANÓPOLIS, 13 de Dezembro de 2010.

Coordenador do CEPSH/UFSC

DIGITAÇÃO 1			
DIGITAÇÃO 2			

I. SINTOMAS E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

VOU LHE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS AGORA SOBRE SUA RESPIRAÇÃO E SEUS PULMÕES. RESPONDA SIM OU NÃO, SE POSSÍVEL. SE TIVER DÚVIDA, RESPONDA NÃO.

TOSSE

7.	O(A) SR(A) <u>COSTUMA</u> TER TOSSE, SEM ESTAR RESFRIADO(A) ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
----	---	------------------------------	------------------------------

[Se “sim”, pergunte Questão 7A; se “não”, vá para a Questão 8]

7A	EXISTEM MESES EM QUE O(A) SR(A) TOSSE NA MAIORIA DOS DIAS OU QUASE TODOS OS DIAS?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
----	---	------------------------------	------------------------------

[Se “sim”, pergunte as Questões 7B e 7C; se “não”, vá para a Questão 8]

7B.	O(A) SR(A) TOSSE NA MAIORIA DOS DIAS, NO MÍNIMO POR TRÊS MESES, A CADA ANO ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
7C.	HÁ QUANTOS ANOS O(A) SR(A) VEM TENDO ESSA TOSSE? 1 <input type="checkbox"/> menos do que 2 anos 2 <input type="checkbox"/> de 2 a 5 anos 3 <input type="checkbox"/> mais do que 5 anos		

ESCARRO (CATARRO)

8.	O(A) SR(A) <u>GERALMENTE</u> TEM CATARRO QUE VEM DO SEU PULMÃO, OU CATARRO DIFÍCIL DE PÔR PARA FORA, MESMO SEM ESTAR RESFRIADO(A)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
----	---	------------------------------	------------------------------

[Se “sim”, continue com a Questão 8A; se “não”, vá para a Questão 9]

8A.	EXISTEM MESES EM QUE O(A) SR(A) TEM ESSE CATARRO NA MAIORIA DOS DIAS OU QUASE TODOS OS DIAS ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	---	------------------------------	------------------------------

[Se “sim”, continue com as Questões 8B e 8C; se “não”, vá para a Questão 9]

8B.	O(A) SR(A) TEM ESSE CATARRO NA MAIORIA DOS DIAS, NO MÍNIMO POR TRÊS MESES, A CADA ANO ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	---	------------------------------	------------------------------

8C.	HÁ QUANTOS ANOS O(A) SR(A) VEM TENDO ESSE CATARRO ?
	1 <input type="checkbox"/> menos do que 2 anos
	2 <input type="checkbox"/> de 2 a 5 anos
	3 <input type="checkbox"/> mais do que 5 anos

CHIADO NO PEITO OU CHIO/ PIANÇO/ PIO/MIADO DE GATO (SIBILOS)

9.	O(A) SR(A) TEVE CHIADO NO PEITO, ALGUMA VEZ, NOS ÚLTIMOS 12 MESES ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
----	---	------------------------------	------------------------------

[Se “sim”, pergunte as Questões 9A e 9B; se “não”, vá para a Questão 10]

9A.	O(A) SR(A) TEVE ESSE CHIADO NO PEITO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, <u>SOMENTE</u> QUANDO ESTEVE RESFRIADO ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
9B.	ALGUMA VEZ, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, O(A) SR(A) TEVE UM ATAQUE (CRISE) DE CHIADO NO PEITO COM FALTA DE AR ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>

FALTA DE AR

10.	O(A) SR(A) TEM ALGUM PROBLEMA QUE NÃO O(A) DEIXA ANDAR, SEM SER PROBLEMA DE PULMÃO OU CORAÇÃO ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	---	------------------------------	------------------------------

Se “SIM”, por favor diga qual é esse problema e então vá para a Questão 12; se “NÃO”, vá para a Questão 11

QUAL(IS) PROBLEMA(S):

.....

11.	O(A) SR(A) SENTE FALTA DE AR QUANDO ANDA (CAMINHA) MAIS RÁPIDO NO CHÃO RETO OU QUANDO ANDA NUMA PEQUENA SUBIDA ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	--	------------------------------	------------------------------

[Se “sim” para qualquer questão da 11 até 11D, vá para a Questão 12; se “não”, pergunte a próxima]

11A.	O(A) SR(A) TEM QUE ANDAR (CAMINHAR) MAIS DEVAGAR NO CHÃO RETO, DO QUE PESSOAS DA SUA IDADE, POR CAUSA DA FALTA DE AR ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
11B.	O(A) SR(A) JÁ TEVE QUE PARAR DE ANDAR (CAMINHAR), NO CHÃO RETO, PARA PUXAR O AR, NO SEU PASSO NORMAL ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
11C.	O(A) SR(A) JÁ TEVE QUE PARAR DE ANDAR (CAMINHAR) NO CHÃO RETO PARA PUXAR O AR, DEPOIS DE ANDAR UNS 100 METROS OU ALGUNS MINUTOS ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
11D.	A SUA FALTA DE AR É TÃO FORTE QUE NÃO DEIXA O(A) SR(A) SAIR DE CASA OU NÃO DEIXA VOCÊ TROCAR DE ROUPA ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>

12.	O MÉDICO ALGUMA VEZ LHE DISSE QUE O(A) SR(A) TEM ENFISEMA NOS SEUS PULMÕES ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
13.	O MÉDICO ALGUMA VEZ LHE DISSE QUE O(A) SR(A) TEM ASMA, OU BRONQUITE ASMÁTICA OU BRONQUITE ALÉRGICA ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>

[Se "sim", pergunte a Questão 13A; se "não", vá para a Questão 14]

13A.	O(A) SR(A) AINDA TEM ASMA OU BRONQUITE ASMÁTICA OU BRONQUITE ALÉRGICA?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
------	--	------------------------------	------------------------------

14.	O MÉDICO ALGUMA VEZ NA VIDA LHE DISSE QUE O(A) SR(A) TEM BRONQUITE CRÔNICA ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	--	------------------------------	------------------------------

[Se "sim", pergunte a Questão 14A; se "não", vá para a Questão 15]

14A.	O(A) SR(A) AINDA TEM BRONQUITE CRÔNICA?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
------	---	------------------------------	------------------------------

15.	O MÉDICO ALGUMA VEZ NA VIDA LHE DISSE QUE O(A) SR(A) TEM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	--	------------------------------	------------------------------

SINTOMAS NASAIS

16.	O(A) SR.(A) JÁ TEVE PROBLEMAS COM ESPIRROS OU NARIZ ESCORRENDO OU TRANCADO QUANDO NÃO ESTÁ COM GRIPE OU RESFRIADO?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	--	------------------------------	------------------------------

[Se “sim”, pergunte a Questão 16A; se “não”, vá para a Questão 17]

16.A	NOS ÚLTIMOS 12 MESES O(A) SR.(A) JÁ TEVE PROBLEMAS COMO ESPIRROS OU NARIZ ESCORRENDO OU TRANCADO QUANDO NÃO ESTÁ COM GRIPE OU RESFRIADO?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
------	--	------------------------------	------------------------------

[Se “sim”, pergunte as Questões 16B e 16C; se “não”, vá para a Questão 17]

16.B	NOS ÚLTIMOS 12 MESES ESSE PROBLEMA DE NARIZ DO(A) SR.(A) TEM SIDO ACOMPANHADO POR COCEIRA OU LACRIMEJAMENTO NOS OLHOS?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
16.C	EM QUAL (IS) DOS ÚLTIMOS 12 MESES ESTES PROBLEMAS DE NARIZ OCORRERAM? JANEIRO <input type="checkbox"/> FEVEREIRO <input type="checkbox"/> MARÇO <input type="checkbox"/> ABRIL <input type="checkbox"/> MAIO <input type="checkbox"/> JUNHO <input type="checkbox"/> JULHO <input type="checkbox"/> AGOSTO <input type="checkbox"/> SETEMBRO <input type="checkbox"/> OUTUBRO <input type="checkbox"/> NOVEMBRO <input type="checkbox"/> DEZEMBRO <input type="checkbox"/>		
17.	O MÉDICO ALGUMA VEZ NA VIDA LHE DISSE QUE O(A) SR.(A) TEM RINITE?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>

Manejo

AGORA VOU LHE PERGUNTAR SOBRE REMÉDIOS QUE O(A) SR(A). POSSA ESTAR USANDO PARA AJUDAR NA SUA RESPIRAÇÃO OU COM SEUS PULMÕES. EU GOSTARIA DE SABER SOBRE OS REMÉDIOS QUE O(A) SR(A) USA DE MANEIRA REGULAR (CONSTANTE) E REMÉDIOS QUE O(A) SR(A) USA SOMENTE QUANDO ESTÁ SE SENTINDO PIOR. GOSTARIA QUE ME DISSESSE CADA REMÉDIO QUE O(A) SR(A). TOMA, DE QUE FORMA TOMA E POR QUANTAS VEZES TOMA NO MÊS.

18.	NOS ÚLTIMOS 12 MESES, O(A) SR.(A) TOMOU QUALQUER REMÉDIO PARA SEUS PULMÕES OU PARA SUA RESPIRAÇÃO ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	---	------------------------------	------------------------------

[Se a resposta para a Questão 18 for “sim” preencha as informações sobre TODOS OS MEDICAMENTOS EM USO, se a resposta for “não”, vá para a Questão 19.]

18A.	NOME DA MEDICAÇÃO
18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)
18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra
18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
<i>[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 18F, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]</i>	
18F.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ meses
18G.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12

18A.	NOME DA MEDICAÇÃO
18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)
18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra
18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)

[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 16E, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]	
18F	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ dias
18G	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12

18A	NOME DA MEDICAÇÃO
18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)
18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra
18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)

[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 16E, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]	
18F	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ dias
18G	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12

18A	NOME DA MEDICAÇÃO
18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)
18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra

18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
<i>[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 16E, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]</i>	
18F	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ dias
18G	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12

18A	NOME DA MEDICAÇÃO
18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)
18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra
18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
<i>[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 16E, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]</i>	
18F	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ dias
18G	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12

18A	NOME DA MEDICAÇÃO
18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)
18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra
18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
<i>[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 16E, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]</i>	
18F	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ dias
18G	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12
18A	NOME DA MEDICAÇÃO
18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)
18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra
18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
<i>[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 16E, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]</i>	
18F	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ dias
18G	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12
18A	NOME DA MEDICAÇÃO

18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)
18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra
18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
<i>[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 16E, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]</i>	
18F	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ dias
18G	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12

18A	NOME DA MEDICAÇÃO
18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)
18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra
18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
<i>[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 16E, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]</i>	
18F	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ dias
18G	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12

18A	NOME DA MEDICAÇÃO
18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)

18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra
18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
<i>[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 16E, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]</i>	
18F	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ dias
18G	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12

18A	NOME DA MEDICAÇÃO
18B.	CÓDIGO DA MEDICAÇÃO (não preencher)
18C.	APRESENTAÇÃO :1 <input type="checkbox"/> comprimidos 2 <input type="checkbox"/> bombinha/spray 3 <input type="checkbox"/> inalação/nebulização 4 <input type="checkbox"/> xarope 5 <input type="checkbox"/> supositório 6 <input type="checkbox"/> injeção 7 <input type="checkbox"/> outra
18D.	ESSE REMÉDIO O(A) SR(A). TOMA NA MAIORIA DOS DIAS, OU SOMENTE QUANDO ESTÁ SENTINDO ALGUMA COISA OU EM AMBAS OCASIÕES (SEMPRE) 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
18E.	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, POR QTOS. DIAS NA SEMANA O(A) SR(A). USA? 1 <input type="checkbox"/> maioria/dias 2 <input type="checkbox"/> sintomas 3 <input type="checkbox"/> ambos (sempre)
<i>[Se “na maioria dos dias” pergunte Questão 18F, se “sintomas”, perguntar ambas: Questão 18F e 18G]</i>	
18F	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? ____ dias
18G	QUANDO O(A) SR(A). ESTÁ USANDO ESSE REMÉDIO, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR QUANTOS MESES, O(A) SR(A)., USOU ? 1 <input type="checkbox"/> 0-3 2 <input type="checkbox"/> 4-6 3 <input type="checkbox"/> 7-9 4 <input type="checkbox"/> 10-12

19. POR FAVOR, CONTE-ME SOBRE QUALQUER OUTRA COISA QUE O(A) SR(A) POSSA ESTAR USANDO OU FAZENDO QUE O AJUDEM COM SUA RESPIRAÇÃO, OU COM SEUS PULMÕES E QUE O(A) SR(A) AINDA NÃO TENHA ME DITO. POR EXEMPLO: HOMEOPATIA, EXERCÍCIOS PARA A RESPIRAÇÃO, FISIOTERAPIA PARA A RESPIRAÇÃO, NATAÇÃO, ACUPUNTURA, ALGUM TIPO ESPECIAL DE ALIMENTO, ETC		
Remédios ou outras coisas		CÓDIGO (não preencher)
19.A	Alguma vez na vida você já fez reabilitação pulmonar?(condicionamento muscular periférico: exercício aeróbico como caminhada ou bicicleta ergométrica e fortalecimento de braços e pernas)	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

20.	ALGUMA VEZ NA VIDA O MÉDICO OU OUTRO PROFISSIONAL DA SAÚDE LHE PEDIU PARA ASSOPRAR NUM APARELHO PARA SABER A FUNÇÃO DO SEU PULMÃO (CHAMADO ESPIRÔMETRO OU PICO DE FLUXO) ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	--	---

[Se "sim", pergunte a Questão 20A; se "não", vá para a Questão 21]

20A.	O(A) SR(A) USOU ESSE APARELHO, <u>NOS ÚLTIMOS 12 MESES</u> ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
------	--	---

21.	O(A) SR(A) <u>ALGUMA VEZ NA VIDA</u> TEVE UM PERÍODO (TEMPO) EM QUE SEUS PROBLEMAS DE RESPIRAÇÃO (DE PULMÃO) FORAM TÃO FORTES QUE ATRAPALHARAM SUAS ATIVIDADES DO DIA A DIA OU FIZERAM O(A) SR(A) FALTAR AO TRABALHO ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	--	---

[Se "sim", pergunte a Questão 21A; se "não", vá para a Questão 22]

21A.	QUANTAS VEZES O(A) SR(A) TEVE ISSO, <u>NOS ÚLTIMOS 12 MESES</u> ?	_____ vezes
21B.	QUANTAS VEZES O(A) SR(A) PRECISOU VER O MÉDICO POR CAUSA DISSO, <u>NOS ÚLTIMOS 12 MESES</u> ?	_____ vezes
21C.	POR QUANTAS VEZES O(A) SR(A) PRECISOU SER INTERNADO POR CAUSA DISSO, <u>NOS ÚLTIMOS 12 MESES</u>	_____ vezes

[Se 21C > 0, pergunte a Questão 21C1; se 21C = 0 vá para a Questão 22]

22C1	POR QUANTOS DIAS, NO TOTAL, O(A) SR(A) ESTEVE INTERNADO POR PROBLEMAS DE PULMÃO, <u>NO</u> <u>ÚLTIMOS 12 MESES</u> ?	_____ dias
------	--	------------

II. FUMO

AGORA EU VOU LHE PERGUNTAR SOBRE FUMO. PRIMEIRO, VOU LHE PERGUNTAR SOBRE CIGARROS.

22.	O(A) SR(A) <u>AGORA</u> FUMA CIGARRO INDUSTRIALIZADO (PRONTO) OU FEITO A MÃO ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	--	------------------------------	------------------------------

[“*agora*” significa qualquer quantidade de cigarro (fumo) dentro dos últimos 30 dias. Se “*não*”, vá para a Questão 23; se “*sim*”, pergunte as Questões 22A até 22E]

22A.	QUANTOS CIGARROS O(A) SR(A) FUMA POR DIA ?	_____ cigarros/dia
22B.	O(A) SR(A) FUMA MAIS CIGARRO INDUSTRIALIZADO (PRONTO) OU FEITO A MÃO? 1 <input type="checkbox"/> industrializado (pronto) 2 <input type="checkbox"/> feito a mão	
22C.	QUE IDADE O(A) SR(A) TINHA QUANDO INICIOU A FUMAR, REGULARMENTE ? [“ <i>regularmente</i> ” significa pelo menos 1 cigarro a cada 30 dias]	_____ anos
22D.	EM MÉDIA, NO TEMPO TODO EM QUE VOCÊ FUMOU, QUANTOS CIGARROS POR DIA O(A) SR(A) FUMAVA ?	_____ cigarros/dia
22E.	EM MÉDIA, NO TEMPO TODO EM QUE O(A) SR(A) FUMOU, O CIGARRO MAIS FUMADO FOI: 1 <input type="checkbox"/> industrializado (pronto), com filtro 2 <input type="checkbox"/> industrializado (pronto), sem filtro 3 <input type="checkbox"/> feito a mão com papel 4 <input type="checkbox"/> feito a mão com palha 5 <input type="checkbox"/> outro – DESCREVA:	

23.	ALGUMA VEZ NA VIDA, O(A) SR(A) FUMOU CIGARRO ? (Se o entrevistado fumou menos do que 20 carteiras de cigarro na vida, ou menos do que 1 cigarro por dia em um ano, então codifique como “ <i>não</i> ”).	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	--	------------------------------	------------------------------

[Se “*sim*”, pergunte as Questões 23A até 23D; se “*não*”, vá para a Questão 24]

23A.	QUE IDADE O(A) SR(A) TINHA QUANDO COMEÇOU A FUMAR REGULARMENTE ?	_____ anos
------	--	------------

["regularmente" significa pelo menos 1 cigarro a cada 30 dias]

23B.	QUE IDADE O(A) SR(A) TINHA QUANDO PAROU TOTALMENTE DE FUMAR CIGARROS ?	_____ anos
------	--	------------

23C.	EM MÉDIA, NO TEMPO TODO EM QUE O(A) SR(A) FUMOU, QUANTOS CIGARROS POR DIA O(A) SR(A) FUMAVA ?	_____ cigarros/dia
------	---	--------------------

23D.	EM MÉDIA, NO TEMPO TODO EM QUE VOCÊ FUMOU, O CIGARRO MAIS FUMADO FOI: 1 <input type="checkbox"/> industrializado (pronto), com filtro 2 <input type="checkbox"/> industrializado (pronto), sem filtro 3 <input type="checkbox"/> feito a mão com papel 4 <input type="checkbox"/> feito a mão com palha 5 <input type="checkbox"/> outro – DESCREVA:	
------	---	--

24.	O(A) SR(A) AGORA FUMA CACHIMBO OU CHARUTO ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	---	---

"Agora" significa 50 ou mais enchidas de cachimbo/charutos nos últimos 30 dias.

[Se "sim", vá para a Questão 24A; se "não", vá para a Questão 25]

24A.	ALGUMA VEZ NA VIDA O(A) SR(A) FUMOU CACHIMBO OU CHARUTO ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
------	---	---

[Se o entrevistado nunca fumou (i.e. respondeu "não" para as Questões 22, 23, 24 e 24A), então vá para a Questão 28]

[Se o entrevistado alguma vez fumou (i.e. respondeu "sim" para qualquer das questões da 22 até 24A), vá para a Questão 25]

25.	O MÉDICO ALGUMA VEZ LHE ACONSELHOU A PARAR DE FUMAR ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	---	---

25A.	O(A) SR(A) RECEBEU ACONSELHAMENTO PARA PARAR DE FUMAR, <u>NOS ÚLTIMOS 12 MESES</u>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
------	--	---

IV. OUTRAS CO-MORBIDADES

29.	ALGUMA VEZ NA VIDA O MÉDICO LHE DISSE QUE O(A) SR(A)	
29A	TINHA	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
29B	DOENÇAS DO CORAÇÃO ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
29C	PRESSÃO ALTA (HIPERTENSÃO) ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
29D	AÇÚCAR NO SANGUE (DIABETES) ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
29E	CANCER DE PULMÃO ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
29F	DERRAME (AVC, ISQUEMIA CEREBRAL) ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
29G	TROMBOSE NAS PERNAS, BRAÇOS, PULMÃO (EMBOLIA?)	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
29H	GASTRITE OU ÚLCERA OU REFLUXO?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
	TUBERCULOSE?	

[Se "sim" para a Questão 29H, então pergunte a Questão 29H1, caso contrário vá para a Questão 30]

29H1	O(A) SR(A) ESTÁ TOMANDO REMÉDIO PARA TUBERCULOSE, NO MOMENTO ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
------	--	---

[Se "não" na Questão 29H1, então pergunte a Questão 29H2, caso contrário vá para a Questão 30]

29H2	ALGUMA VEZ O(A) SR(A) TOMOU REMÉDIO PARA TUBERCULOSE ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
------	--	---

30.	ALGUMA VEZ NA VIDA O(A) SR(A) TEVE UMA OPERAÇÃO (CIRURGIA) EM QUE RETIRARAM UMA PARTE DO SEU PULMÃO?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	--	---

31.	O(A) SR(A) ESTEVE INTERNADO QUANDO CRIANÇA (≤ 9 ANOS) POR PROBLEMAS DE PULMÃO ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	---	---

32.	NOS ÚLTIMOS 12 MESES O(A) SR(A) TOMOU VACINA PARA A GRIPE ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	---	---

33.	O MÉDICO OU OUTRO PROFISSIONAL DA SAÚDE LHE DISSE QUE O SEU PAI, MÃE, IRMÃOS OU IRMÃS TIVERAM DIAGNÓSTICO DE ENFISEMA, OU BRONQUITE CRÔNICA OU DPOC ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	---	---

34. TEM ALGUÉM MORANDO COM O(A) SR(A) QUE TENHA FUMADO CIGARRO, CACHIMBO OU CHARUTO, NA SUA CASA, DURANTE AS DUAS ÚLTIMAS SEMANAS ? Sim Não

SF-12

INSTRUÇÕES: QUEREMOS SABER SUA OPINIÃO SOBRE SUA SAÚDE. ESSA INFORMAÇÃO NOS AJUDARÁ A SABER COMO O(A) SR(A). SE SENTE E COMO É CAPAZ DE FAZER SUAS ATIVIDADES DO DIA A DIA. RESPONDA CADA QUESTÃO INDICANDO A RESPOSTA CERTA. SE ESTÁ EM DÚVIDA SOBRE COMO RESPONDER A QUESTÃO, POR FAVOR, RESPONDA DA MELHOR MANEIRA POSSÍVEL.

35. EM GERAL, O(A) SR(A) DIRIA QUE SUA SAÚDE É: (marque um)

1 excelente2 muito boa3 boa4 regular5 ruim

AS PERGUNTAS SEGUINTE SÃO SOBRE COISAS QUE O(A) SR(A). FAZ NA MÉDIA, NO SEU DIA A DIA (DIA TÍPICO/COMUM).

- 36A. O(A) SR(A) ACHA QUE SUA SAÚDE, AGORA, O DIFICULTA DE FAZER ALGUMAS COISAS DO DIA A DIA COMO POR EXEMPLO? ATIVIDADES MÉDIAS (COMO MOVER UMA CADEIRA, FAZER COMPRAS, LIMPAR A CASA, TROCAR DE ROUPA) ?

1 sim, dificulta muito2 sim, dificulta um pouco3 não, não dificulta de modo algum

36B.	<p>O(A) SR(A) ACHA QUE SUA SAÚDE, <u>AGORA</u>, O DIFICULTA DE FAZER ALGUMAS COISAS DO DIA A DIA, COMO POR EXEMPLO: SUBIR TRÊS OU MAIS DEGRAUS DE ESCADA?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> sim, dificulta muito</p> <p>2 <input type="checkbox"/> sim, dificulta um pouco</p> <p>3 <input type="checkbox"/> não, não dificulta de modo algum</p>	
37A.	<p>DURANTE AS <u>ÚLTIMAS 4 SEMANAS</u>, O(A) SR(A) TEVE ALGUM DOS SEGUINTESPROBLEMAS COM SEU TRABALHO OU EM SUAS ATIVIDADES DO DIA A DIA, COMO POR EXEMPLO:FEZ MENOS DO QUE GOSTARIA, <u>POR CAUSA DE SUA SAÚDE FÍSICA?</u></p>	<p>Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p>
37B.	<p>DURANTE AS <u>ÚLTIMAS 4 SEMANAS</u>, O(A) SR(A) TEVE ALGUM DOS SEGUINTE PROBLEMAS COM SEU TRABALHO OU EM SUAS ATIVIDADES DO DIA A DIA, COMO POR EXEMPLO:SENTIU-SE COM DIFICULDADE NO TRABALHO OU EM OUTRAS ATIVIDADES, <u>POR CAUSA DE SUA SAÚDE FÍSICA ?</u></p>	<p>Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p>
38A.	<p>DURANTE AS <u>ÚLTIMAS 4 SEMANAS</u>, O(A) SR(A) TEVE ALGUM DOS SEGUINTE PROBLEMAS, COMO POR EXEMPLO: FEZ MENOS DO QUE GOSTARIA, <u>POR CAUSA DE PROBLEMAS EMOCIONAIS?</u></p>	<p>Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p>
38B.	<p>DURANTE AS <u>ÚLTIMAS 4 SEMANAS</u>, O(A) SR(A) TEVE ALGUM DOS SEGUINTE PROBLEMAS, COMO POR EXEMPLO: DEIXOU DE FAZER SEU TRABALHO OU OUTRAS ATIVIDADES CUIDADOSAMENTE, COMO DE COSTUME, <u>POR CAUSA DE PROBLEMAS EMOCIONAIS ?</u></p>	<p>Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p>
39.	<p>DURANTE <u>AS ÚLTIMAS 4 SEMANAS</u>, ALGUMA DOR ATRAPALHOU SEU TRABALHO NORMAL (TANTO O TRABALHO DE CASA COMO O DE FORA DE CASA) ?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> não, nem um pouco</p> <p>2 <input type="checkbox"/> um pouco</p> <p>3 <input type="checkbox"/> moderadamente</p> <p>4 <input type="checkbox"/> bastante</p> <p>5 <input type="checkbox"/> extremamente</p>	

ESTAS QUESTÕES SÃO SOBRE COMO O(A) SR(A). SE SENTE E COMO AS COISAS TÊM ANDADO PARA O(A) SR(A)., DURANTE AS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. PARA CADA QUESTÃO, POR FAVOR, DÊ A RESPOSTA QUE MAIS SE ASSEMELHA À MANEIRA COMO O(A) SR(A) VEM SE SENTINDO.

40A.	<p>QUANTO TEMPO DURANTE <u>AS ÚLTIMAS 4 SEMANAS</u>: O(A) SR(A) TEM SE SENTIDO CALMO E TRANQUÍLO ?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> todo o tempo</p> <p>2 <input type="checkbox"/> a maior parte do tempo</p> <p>3 <input type="checkbox"/> uma boa parte do tempo</p> <p>4 <input type="checkbox"/> alguma parte do tempo</p> <p>5 <input type="checkbox"/> uma pequena parte do tempo</p> <p>6 <input type="checkbox"/> nem um pouco do tempo</p>
40B.	<p>QUANTO TEMPO DURANTE <u>AS ÚLTIMAS 4 SEMANAS</u>: O(A) SR(A) TEVE BASTANTE ENERGIA ?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> todo o tempo</p> <p>2 <input type="checkbox"/> a maior parte do tempo</p> <p>3 <input type="checkbox"/> uma boa parte do tempo</p> <p>4 <input type="checkbox"/> alguma parte do tempo</p> <p>5 <input type="checkbox"/> uma pequena parte do tempo</p> <p>6 <input type="checkbox"/> nem um pouco do tempo</p>
40C.	<p>QUANTO TEMPO DURANTE <u>AS ÚLTIMAS 4 SEMANAS</u>: O(A) SR(A) SENTIU-SE DESANIMADO E DEPRIMIDO ?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> todo o tempo</p> <p>2 <input type="checkbox"/> a maior parte do tempo</p> <p>3 <input type="checkbox"/> uma boa parte do tempo</p> <p>4 <input type="checkbox"/> alguma parte do tempo</p> <p>5 <input type="checkbox"/> uma pequena parte do tempo</p> <p>6 <input type="checkbox"/> nem um pouco do tempo</p>
41.	<p>DURANTE <u>AS ÚLTIMAS 4 SEMANAS</u>, EM QUANTO DO SEU TEMPO A SUA SAÚDE OU PROBLEMAS EMOCIONAIS ATRAPALHARAM SUAS ATIVIDADES SOCIAIS, TAIS COMO: VISITAR AMIGOS, PARENTES, SAIR, ETC ?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> todo o tempo</p> <p>2 <input type="checkbox"/> a maior parte do tempo</p> <p>3 <input type="checkbox"/> uma boa parte do tempo</p> <p>4 <input type="checkbox"/> alguma parte do tempo</p> <p>5 <input type="checkbox"/> uma pequena parte do tempo</p> <p>6 <input type="checkbox"/> nem um pouco do tempo</p>

IMPACTO ECONÔMICO
Dias de trabalho perdidos

AS PRÓXIMAS QUESTÕES SÃO SOBRE TRABALHO E O TEMPO QUE TALVEZ O(A) SR(A) TENHA FALTADO AO TRABALHO, POR CAUSA DE SEUS PROBLEMAS DE PULMÃO OU OUTROS PROBLEMAS DE SAÚDE.

42.	ALGUMA VEZ, DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, O(A) SR(A) TEVE UM TRABALHO PAGO ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	--	------------------------------	------------------------------

[Se “**não**”, continue com a Questão 42A; se “**sim**”, vá para a Questão 43]

42A.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, O(A) SR(A) DEIXOU DE TRABALHAR, PRINCIPALMENTE, POR PROBLEMAS DE PULMÃO ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
------	---	------------------------------	------------------------------

42B.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, O(A) SR(A) DEIXOU DE TRABALHAR PORQUE TRABALHA EM CASA TODO TEMPO / OU CUIDA DE ALGUÉM ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
------	--	------------------------------	------------------------------

[Se “**sim**”, continue com a Questão 42C; se “**não**”, vá para a Questão 47]

42C.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, OS SEUS PROBLEMAS DE SAÚDE NÃO O DEIXARAM FAZER SUAS ATIVIDADES COMO DONO(A) DE CASA / OU CUIDANDO DE ALGUÉM ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
------	--	------------------------------	------------------------------

[Se “**sim**”, continue com as Questões 42D e 42E; se “**não**”, vá para a Questão 43]

42D.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, QUANTOS DIAS NO TOTAL O(A) SR(A) DEIXOU DE FAZER SUAS ATIVIDADES COMO DONO(A) DE CASA / OU CUIDANDO DE ALGUÉM, <u>POR QUALQUER PROBLEMA DE SAÚDE</u> ?	_____ dias
42E.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, QUANTOS DIAS NO TOTAL O(A) SR(A) DEIXOU DE FAZER SUAS ATIVIDADES COMO DONO(A) DE CASA / OU CUIDANDO DE ALGUÉM, <u>POR PROBLEMAS DE PULMÃO</u> ?	_____ dias

43.	QUANTOS MESES, DESSES ÚLTIMOS 12 MESES, O(A) SR(A) TEVE UM TRABALHO PAGO ?	___ ___ meses
-----	---	---------------

44.	DURANTE OS MESES EM QUE O(A) SR(A) TRABALHOU, QUANTOS DIAS POR SEMANA O(A) SR(A) TEVE UM TRABALHO PAGO ?	_____ dias
-----	---	------------

45.	QUAL O NÚMERO DE HORAS POR DIA QUE O(A) SR(A) COSTUMA TER TRABALHO PAGO ?	_____ horas
-----	--	-------------

46.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, OS SEUS PROBLEMAS DE SAÚDE O IMPEDIRAM (PROIBIRAM) DE TER UM TRABALHO PAGO ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	--	------------------------------	------------------------------

[Se “sim”, continue com as Questões 46A e 46B; se “não”, vá para a Questão 47]

46A.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, QUANTOS DIAS NO TOTAL O(A) SR(A) DEIXOU DE TER UM TRABALHO PAGO, POR CAUSA DE SEUS PROBLEMAS DE SAÚDE ?	_____ dias
------	---	------------

46B.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, QUANTOS DIAS NO TOTAL O(A) SR(A) DEIXOU DE TER UM TRABALHO PAGO, POR CAUSA DE SEUS PROBLEMAS DE PULMÃO ?	_____ dias
------	--	------------

Atividades de lazer

AS PRÓXIMAS QUESTÕES SÃO SOBRE O TEMPO QUE O(A) SR(A) TALVEZ TENHA FICADO DE CAMA METADE DO DIA OU MAIS OU SEM CONSEGUIR FAZER SUAS ATIVIDADES DE LAZER (OU DE PASSEIO) TAIS COMO: VISITAR AMIGOS/PARENTES, IR A PRAÇAS OU PARQUES, DANÇAR, JOGAR CARTAS OU OUTRAS COISAS, POR CAUSA DE SEUS PROBLEMAS DE SAÚDE.

47.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, O(A) SR(A) DEIXOU DE PARTICIPAR DE SUAS ATIVIDADES DE PASSEIO (OU LAZER), POR CAUSA DE PROBLEMAS DE SAÚDE ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	---	------------------------------	------------------------------

[Se “sim”, continue com as Questões 47A e 47B, se “não”, vá para questão 48]

47A.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, QUANTOS DIAS NO TOTAL O(A) SR(A) DEIXOU DE PARTICIPAR DE SUAS ATIVIDADES DE LAZER (OU DE PASSEIO) POR CAUSA DE SEUS PROBLEMAS DE SAÚDE ?	_____ dias
47B.	DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, QUANTOS DIAS NO TOTAL O(A) SR(A) DEIXOU DE PARTICIPAR DE SUAS ATIVIDADES DE LAZER (OU DE PASSEIO) POR CAUSA DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE PULMÃO ?	_____ dias

POLUIÇÃO INTRA-DOMICILIAR

48.	NA SUA CASA, POR MAIS DE 6 MESES EM TODA SUA VIDA, USARAM FOGÃO COM CARVÃO PARA COZINHAR ?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
-----	---	------------------------------	------------------------------

[Se “sim” para a Questão 48 pergunte as Questões 48A até 48D; caso contrário, pule para a Questão 49]

48A.	POR QUANTOS ANOS USARAM FOGÃO COM CARVÃO PARA COZINHAR EM SUA CASA ?	_____ anos
------	---	------------

48B.	NA MÉDIA, QUANTAS HORAS POR DIA O(A) SR(A) FICAVA PERTO DESSE <u>FOGÃO COM CARVÃO</u> ?	___ ___ horas
48C.	AINDA USAM <u>FOGÃO COM CARVÃO</u> PARA COZINHAR NA SUA CASA ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
48D.	ESTE FOGÃO TEM (OU TINHA) UMA CHAMINÉ ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

49.	NA SUA CASA, POR MAIS DE 6 MESES EM TODA SUA VIDA, USARAM <u>FOGÃO COM MADEIRA / LENHA / ESTERCO (ESTRUME)/ SABUGO DE MILHO / PALHA OU FOLHA PARA COZINHAR</u> ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	--	---

[Se "sim" para a Questão 49 pergunte as Questões 49A até 49D; caso contrário, pule para a Questão 50]

49A.	POR QUANTOS ANOS USARAM <u>FOGÃO COM MADEIRA / LENHA / ESTERCO (ESTRUME) / SABUGO DE MILHO / PALHA OU FOLHA</u> PARA COZINHAR EM SUA CASA ?	___ ___ anos
49B.	NA MÉDIA, QUANTAS HORAS POR DIA O(A) SR(A) FICAVA PERTO DESSE <u>FOGÃO COM MADEIRA / LENHA / ESTERCO (ESTRUME)/SABUGO DE MILHO/PALHA OU FOLHA</u> ?	___ ___ horas
49C.	AINDA USAM <u>FOGÃO COM MADEIRA / LENHA / ESTERCO (ESTRUME) / SABUGO DE MILHO / PALHA OU FOLHA</u> PARA COZINHAR NA SUA CASA	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
49D.	ESTE FOGÃO TEM (OU TINHA) UMA CHAMINÉ ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

50.	NA SUA CASA, POR MAIS DE SEIS MESES EM TODA SUA VIDA, USARAM <u>CARVÃO</u> PARA AQUECER A CASA ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	--	---

Se "sim" para a Questão 50 pergunte as Questões 50A até 50C; caso contrário, pule para a Questão 51]

50A.	POR QUANTOS ANOS USARAM <u>CARVÃO</u> PARA AQUECER SUA CASA ?	___ ___ anos
50B.	AINDA USAM <u>CARVÃO</u> PARA AQUECER SUA CASA ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
50C.	QUANTOS DIAS EM MÉDIA, O(A) SR(A) FICAVA PERTO DESSE AQUECIMENTO, EM UM ANO ?	___ ___ dias

51.	NA SUA CASA, POR MAIS DE 6 MESES EM TODA SUA VIDA, USARAM <u>MADEIRA / LENHA/ESTERCO (ESTRUME) / SABUGO DE MILHO / PALHA OU FOLHA PARA AQUECER A CASA ?</u>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
-----	---	---

[Se “sim” para a Questão 51 pergunte as Questões 51A até 51C; caso contrário, pule para o próximo questionário]

51A.	POR QUANTOS ANOS USARAM <u>MADEIRA/ LENHA / ESTERCO (ESTRUME) / SABUGO DE MILHO / PALHA OU FOLHA PARA AQUECER SUA CASA ?</u>	___ ___ anos
51B.	AINDA USAM <u>MADEIRA / LENHA / ESTERCO (ESTRUME) / SABUGO DE MILHO / PALHA OU FOLHA PARA AQUECER SUA CASA ?</u>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
51C.	QUANTOS DIAS EM MÉDIA, O(A) SR(A) FICAVA PERTO DESSE AQUECIMENTO, EM UM ANO ?	___ ___ dias