



Universidade  
Federal de  
Uberlândia



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE  
ATENÇÃO INTEGRAL AO PACIENTE COM NECESSIDADES ESPECIAIS

**PREVALÊNCIA DE ASMA ENTRE ADULTOS MORADORES DA ÁREA  
RURAL DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA-MG**

UBERLÂNDIA

2019

JACQUELINE FONTES DE SOUZA

**PREVALÊNCIA DE ASMA ENTRE ADULTOS MORADORES DA ÁREA  
RURAL DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA-MG**

Monografia apresentada à Comissão de Trabalho de Conclusão de Residência da Universidade Federal de Uberlândia como exigência parcial para conclusão do Programa de Residência Multiprofissional e obtenção do título de especialista em Atenção Integral ao Paciente com Necessidades Especiais,

Orientador: Me. Vinicius Pafume de Oliveira

UBERLÂNDIA

2019

JACQUELINE FONTES DE SOUZA

**PREVALÊNCIA DE ASMA ENTRE ADULTOS MORADORES DA ÁREA  
RURAL DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA-MG**

Monografia apresentada à Comissão de Trabalho de Conclusão de Residência da Universidade Federal de Uberlândia como exigência parcial para conclusão do Programa de Residência Multiprofissional e obtenção do título de especialista em Atenção Integral ao Paciente com Necessidades Especiais,

Orientador: Me. Vinicius Pafume de Oliveira

Aprovada em \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Banca Examinadora:

---

Orientador: Me. Vinicius Pafume de Oliveira

---

Me. Ana Elizabeth Cunha Guimarães de Almeida

---

Me. Daniela Cristina Silveira de Oliveira

UBERLÂNDIA - MG

2019

Acima de tudo, agradeço a Deus, por mais essa realização.

À minha família, amigos, minha mãe e meu namorado Diego, por sempre me apoiar, incentivar e vibrar comigo a cada conquista.

Sou grata ao meu orientador Vinicius, por toda colaboração no desenvolvimento deste trabalho.

À Cida, uma verdadeira mãe que ganhei, obrigada pela amizade e apoio constante.

## RESUMO

**Introdução:** No Brasil, ainda existem poucos inquéritos populacionais para determinar sintomas respiratórios e prevalência de asma em adultos. Não se conhece a real prevalência de asma em nosso meio e mesmo com o avanço nas pesquisas de epidemiologia no contexto mundial, não há grande número de trabalhos que incluam a área rural. **Objetivo:** Estimar a prevalência da asma em adultos moradores da área rural do município de Uberlândia – MG. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico de base populacional e delineamento transversal, realizado com 47 indivíduos de 18 anos ou mais morador da área rural de Uberlândia-MG. As informações foram coletadas por meio de entrevistas domiciliares e os participantes foram selecionados com probabilidade proporcional ao tamanho da população. Os dados foram organizados em planilhas do *software* Microsoft Excel® e passaram por tratamento estatístico descritivo. **Resultados:** Entre os entrevistados n=8 (17%), que referiram ter alguma vez na vida o diagnóstico médico de asma (ou bronquite asmática), 60% relataram ainda ter a doença. Entre os que relataram asma ativa, 12,5% faziam uso de medicamentos para controle da asma. Já 25% informaram que fizeram espirometria, há mais de 1 ano. Dos participantes com diagnóstico prévio de asma, 62,5% eram fumantes atuais e entre o restante, 12,5% eram ex-tabagistas e 25% nunca fumaram. Os que realizaram a espirometria, a grande maioria n=10 (40%) apresentou comprometimento restritivo, sendo indicativo de asma. **Conclusão:** O presente estudo demonstrou, pela primeira vez, que a asma está presente em adultos moradores da área rural do município de Uberlândia – MG. Permitindo assim, traçar estratégias de saúde pública para um melhor manejo da asma para a área rural da cidade.

**Descritores:** Asma, Adultos, Epidemiologia, Prevalência, População rural.

## ABSTRACT

**Introduction:** In Brazil, there are still few population surveys to determine respiratory symptoms and prevalence of asthma in adults. We do not know the actual prevalence of asthma in our country and even with the advances in epidemiological research in the world context, there is no large number of studies that include the rural area, which justifies the relevance of this research.

**Objective:** To know the prevalence of asthma in adults living in the rural area of the city of Uberlândia - MG. **Methods:** This is a population-based, cross-sectional, epidemiological study of 47 individuals aged 18 years or older living in the rural area of Uberlândia-MG. The information was collected through home interviews and the participants were selected with probability proportional to the size of the population. The data were organized into spreadsheets of Microsoft Excel® software and underwent descriptive statistical treatment. **Results:** Among those interviewed  $n = 8$  (17%), who reported ever having a medical diagnosis of asthma (or asthmatic bronchitis), 60% reported having the disease. Among those who reported active asthma, only 12.5% used medications to control asthma. Only 25% reported having had spirometry, but for more than 1 year. Of the participants with previous diagnosis of asthma, 62.5% were current smokers. Among those who among the rest, 12.5% were former smokers and 25% never smoked. Among those who underwent spirometry, the great majority  $n = 10$  (40%) presented restrictive impairment, being indicative of asthma. **Conclusion:** The present study demonstrated, for the first time, the high prevalence of asthma in adults living in the rural area of the city of Uberlândia - MG. This will make it possible to draw up public health strategies for a better management of the nurse to the city.

**DESCRIPTORS:** Asthma, Adults, Epidemiology, Prevalence, Rural population.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO -----	Pag.8
2. OBJETIVO (S) -----	Pag.10
3. MÉTODOS -----	Pag.10
3.1. Amostra -----	Pag. 10
3.2. Critérios de inclusão e exclusão -----	Pag. 11
3.3. Termo de consentimento Livre e Esclarecido -----	Pag. 11
3.4. Delineamento da Pesquisa -----	Pag. 12
3.5. Instrumentos -----	Pag.12
4. CONTROLE DA QUALIDADE DO ESTUDO -----	Pag.15
5. DESENHO DO ESTUDO -----	Pag.16
6. ANÁLISE ESTATÍSTICA -----	Pag. 16
7. RESULTADOS -----	Pag.16
8. DISCUSSÃO -----	Pag.20
9. CONCLUSÃO-----	Pag.23
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	Pag.24

## 1. INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica caracterizada por hiper-responsividade brônquica das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou com tratamento. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que, atualmente, 235 milhões de pessoas tenham asma em todo o mundo, podendo essa estimativa elevar-se para 400 milhões no ano de 2025 (WHO, 2019; GINA, 2018).

No Brasil, a asma atinge 6,4 milhões de pessoas acima de 18 anos, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do Ministério da Saúde e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Considerada um importante problema de saúde pública, com morbidade e mortalidade ainda elevadas, a asma é responsável por mais de 100 mil internações hospitalares, originando custo importante para o Sistema Único de Saúde (SUS) (IBGE, 2014; SZWARCOWALD CL, et al., 2014; ALFRADIQUE ME, et al., 2009).

Os principais fatores de risco para a asma são: genética, exposição à alérgenos, poluição atmosférica, obesidade e fumaça do tabaco (FERNANDES SSC, et al., 2018; YANG HJ, et al., 2013). Os sintomas incluem tosse, chiado, dispneia e aperto no peito, principalmente à noite e no início da manhã (AKINBAMI LJ, MOORMAN JE, LIU X, 2011).

O diagnóstico de asma é fundamentado pela presença desses sintomas característicos, sendo confirmada pela demonstração de limitação variável ao fluxo de ar (BUSSE WW, LEMANSKE RF. 2001). As medidas da função pulmonar (Espirometria) fornecem uma avaliação da gravidade da limitação ao fluxo aéreo, sua reversibilidade e variabilidade, além de fornecer confirmação do diagnóstico.

Assim, este é o melhor e mais eficaz método de escolha na determinação do diagnóstico da doença e possui três utilidades principais: estabelecer o diagnóstico; documentar a gravidade da obstrução ao fluxo aéreo; e monitorar o curso da doença e as modificações decorrentes do tratamento.

Neste exame, avalia-se principalmente o VEF1 (volume expiratório forçado no primeiro segundo) e a CVF/VEF1 (capacidade vital forçada/VEF1) pré e pós



Broncodilatador (BD). O diagnóstico de limitação ao fluxo aéreo é estabelecido pela redução da relação VEF1 /CVF, e a intensidade dessa limitação é determinada pela redução percentual do VEF1 em relação ao seu previsto. O diagnóstico de asma é confirmado não apenas pela detecção da limitação ao fluxo de ar, mas principalmente pela demonstração de significativa reversibilidade, parcial ou completa, após a inalação de um broncodilatador de curta ação (GARCIA-RIO, 2013; CRUZ AA. et al., 2012).

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma (2012), a resposta ao broncodilatador é considerada significativa e indicativa de asma quando o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) aumenta, pelo menos: 200 mL e 12% de seu valor pré-broncodilatador ou 200 mL de seu valor pré-broncodilatador e 7% do valor previsto.

A asma é sub-diagnosticada e sub-tratada, criando uma carga substancial para os indivíduos e as famílias e possivelmente restringindo as atividades dos indivíduos por toda a vida. O manejo adequado da asma pode permitir que as pessoas tenham uma boa qualidade de vida (WHO, 2019).

No Brasil, ainda existem poucos inquéritos populacionais para determinar sintomas respiratórios e prevalência de asma em adultos (Macedo SEC et al., 2019; Fiori, Nadia Spada, 2010; Santos, FM, 2018). A maioria dos estudos sobre o tema é realizada entre escolares, adolescentes e adultos jovens por meio de inquéritos como o International Study of Asthma and Allergies (ISAAC) e o Global Initiative for Asthma (GINA).

As publicações encontradas na população adulta partem, em sua maioria, de informações de atendimentos nos serviços de saúde e de indivíduos com a doença já diagnosticada. Além disso, são escassos estudos que avaliam a prevalência da asma e seus fatores associados à áreas rurais do Brasil (FIORI, NS. 2010).

Segundo dados do último Censo realizado em 2010, a população rural brasileira corresponde a aproximadamente 15,6% do total do país (IBGE,

2010). A população da área rural de Uberlândia representa 2,7% do total do município, com 16.0747 habitantes.

Não se conhece a real prevalência de asma em nosso meio. Os dados de prevalência para o Brasil, obtidos até o momento, são da Pesquisa nacional de saúde, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2013, mesmo com o avanço nas pesquisas de epidemiologia no contexto mundial, não há grande número de trabalhos que incluam a área rural, o que justifica a relevância dessa pesquisa.

O conhecimento sobre a prevalência de asma e seus fatores associados é importante para auxiliar no planejamento de ações em saúde, decisões de gestores, avaliação dos serviços e formulação de políticas de assistência qualificadas, direcionadas às necessidades particulares da população rural.

## **2. OBJETIVO**

Estimar a prevalência estimada de asma em adultos moradores da área rural do município de Uberlândia – MG.

## **3. MÉTODOS**

### **3.1 Amostra**

Para a composição da amostra, a cidade foi dividida em seis estratos amostrais: Setor Central, Setor Norte, Setor Leste, Setor Oeste, Setor Sul e Área Rural. A população de cada estrato amostral foi listada e a amostra foi selecionada com probabilidade proporcional ao tamanho da população do setor.

O tamanho amostral para a área rural foi definido como 50 pessoas, considerando o nível de precisão desejado para a estimativa de asma, com prevalência esperada de 5%. Para obtenção desse quantitativo amostral foram estimados 15 domicílios, que foram obtidos por meio de sorteio.

No cálculo do tamanho amostral para a verificação da prevalência de asma, utilizou-se os seguintes parâmetros: prevalência estimada de asma de 5% com erro aceitável de um ponto percentual. Acrescentando-se 15% para eventuais perdas e recusas, a amostra necessária deveria incluir 50 indivíduos.

As unidades foram sorteadas aleatoriamente através da função “sample” do programa R for Windows, considerando mesmo peso para todas as unidades presentes no mesmo núcleo. Os núcleos com número máximo de 5 unidades tiveram apenas uma unidade sorteada. Os núcleos com número de unidades entre 6 e 10 tiveram 2 unidades sorteadas e os núcleos com mais de 10 unidades tiveram 3 unidades sorteadas.

### **3.2. Critérios de inclusão e exclusão**

#### Critérios de inclusão:

- Ter 18 anos ou mais;
- Ser considerado morador da área rural de Uberlândia-MG, no ano de 2018;
- Residir em domicílio particular permanente, pertencente à área de abrangência da pesquisa na data de referência.

#### Critérios de exclusão:

- Pacientes que recusaram assinar o TCLE.

### **3.3. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:**

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia - UFU (Nº do parecer: 2.645.334).

### **3.4. Delineamento da pesquisa**

Trata-se de um estudo epidemiológico de base populacional, de caráter transversal, fundamentado na metodologia do estudo Projeto Latino Americano de Investigação em Obstrução Pulmonar (PLATINO) com modificações.

O presente estudo foi realizado no período de agosto de 2018 a janeiro de 2019, e consistiu em visitas aos domicílios selecionados na área rural do município de Uberlândia-MG, nos quais foram incluídos todos os adultos com idade  $\geq 18$  anos, residentes naquele domicílio, e que concordaram em participar do estudo.

### **3.5. Instrumentos:**

Foram aplicados as seguintes avaliações:

#### **Questionário Principal:**

O “Questionário Principal” utilizado foi adaptado e modificado dos seguintes questionários originais: American Thoracic Society/Division Lung Diseases (Ferris, 1978), The European Community Respiratory Health Survey II (ECRHS II), Lung Health Study, 2002 e SF-12 (1995).

Todos os indivíduos selecionados responderam ao questionário principal, aplicado por entrevistadores previamente treinados, contendo questões referentes a aspectos demográficos, sócio-econômicos, relato de sintomas e doenças respiratórias, história pessoal e familiar de asma e atopia, medicação utilizada para doenças pulmonares, diagnóstico médico de enfermidades respiratórias e determinadas comorbidades, história de tabagismo, realização de espirometria, dados antropométricos, além de questões específicas referentes ao diagnóstico de asma e sintomas sugestivos da doença.

Um questionário reduzido foi aplicado aos indivíduos que se recusaram a responder o Questionário Principal abordando idade, sexo, diagnóstico

medico sobre enfermidades respiratórias e determinadas comorbidades e tabagismo.

Após o preenchimento do questionário principal, todos os entrevistados foram convidados para a realização da prova de função pulmonar, que foi agendada conforme sua disponibilidade.

### **Prova de Função Pulmonar (Espirometria):**

Os participantes foram submetidos a uma espirometria simples com curva fluxo-volume, conforme as recomendações da American Thoracic Society. Todas as espirometrias foram realizadas no Laboratório de Função pulmonar no Hospital de Clínicas de Uberlândia-HCUFU.

Os sujeitos realizaram até 8 manobras expiratórias forçadas (as máximas aceitas pela equipe em uma sessão) com o objetivo de obter um grau de qualidade A, ou seja, três provas aceitáveis com os dois melhores valores de VEF1 e CVF sem ultrapassar a diferença de 150 ml, sendo estes critérios mais rigorosos do que os propostos pela ATS, 1994 (American Thoracic Society, 1995) vigentes no momento dos estudos, e equivalentes ao consenso da ATS - ERS, 2005 (Miller, 2005).

A seguir, era administrado um BD (salbutamol 200 µg) por via inalatória, utilizando-se um espaçador de 500 ml; após 15 minutos era repetida a prova. Todas as provas espirométricas foram realizadas com o sujeito sentado, com pinças nasais e com bocal estéreo.

O exame foi realizado utilizando o sistema *Clinical Pulmonary Function-Spirometry* (CPFS/D USB, *Medical Graphics Corporation, St. Paul, Minn. USA*). O fluxo aéreo foi medido usando-se um tubo tipo *Pitot* (PreVentPneumotach™), com calibração de fluxo e volume com seringa de 3 litros (l) realizada diariamente, considerando-se a temperatura, a umidade e a pressão barométrica local. Os participantes completaram pelo menos três manobras expiratórias forçadas e lentas aceitáveis e pelo menos duas reprodutíveis, de

acordo com os critérios da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (PEREIRA, 2002).

As variáveis medidas foram: capacidade vital forçada (CVF) em litros e em porcentagem do previsto (% prev) (PEREIRA, 2002); volume expiratório forçado no primeiro segundo ( $VEF_1$ ), (l e % prev); relação  $VEF_1/CVF$  (%). Para a medida da CV e da CI, os indivíduos foram orientados a inspirar profundamente até a capacidade pulmonar total presumida (CPT), e em seguida expirar lentamente até o volume residual (VR), com posterior inspiração profunda.

Antes de os entrevistados realizarem os testes espirométricos, era aplicado um pequeno questionário para assegurar que os mesmos não preenchessem qualquer critério de exclusão.

Constituíam critérios de exclusão para realização de espirometria:

- Ter sido submetido a alguma cirurgia de tórax ou no abdômen (nos últimos 3 meses);
- Ter apresentado infarto ou internação por alguma doença cardíaca (nos últimos 3 meses);
- Ter descolamento de retina ou ter sido submetido a alguma cirurgia de olhos (nos últimos 3 meses);
- Estar em uso de medicamentos para tuberculose (no momento do exame);
- Estar grávida;
- Apresentar frequência cardíaca maior do que 160 batimentos por minuto (bpm) ou igual ou menor do que 60 bpm (no momento do exame).

Além disso, outro questionário foi realizado com os entrevistados antes de realizar a espirometria, contendo perguntas sobre: infecções respiratórias (últimas 3 semanas), uso de medicações sob forma inalatória (últimas 3 horas), fumo (últimas duas horas) e exercício físico intenso (última hora), porém não eram critérios de exclusão.

### **Medidas Antropométricas:**

Foram realizadas três medidas, em cada entrevistado, de altura (estadiômetro portátil Seca com precisão de 0,1 cm), peso (balança eletrônica Tanita, com precisão de 200 gramas) e circunferência da cintura (fita de fibra inextensível, com precisão de 0,1 cm), utilizando-se a média das mesmas para as análises.

### **Oximetria:**

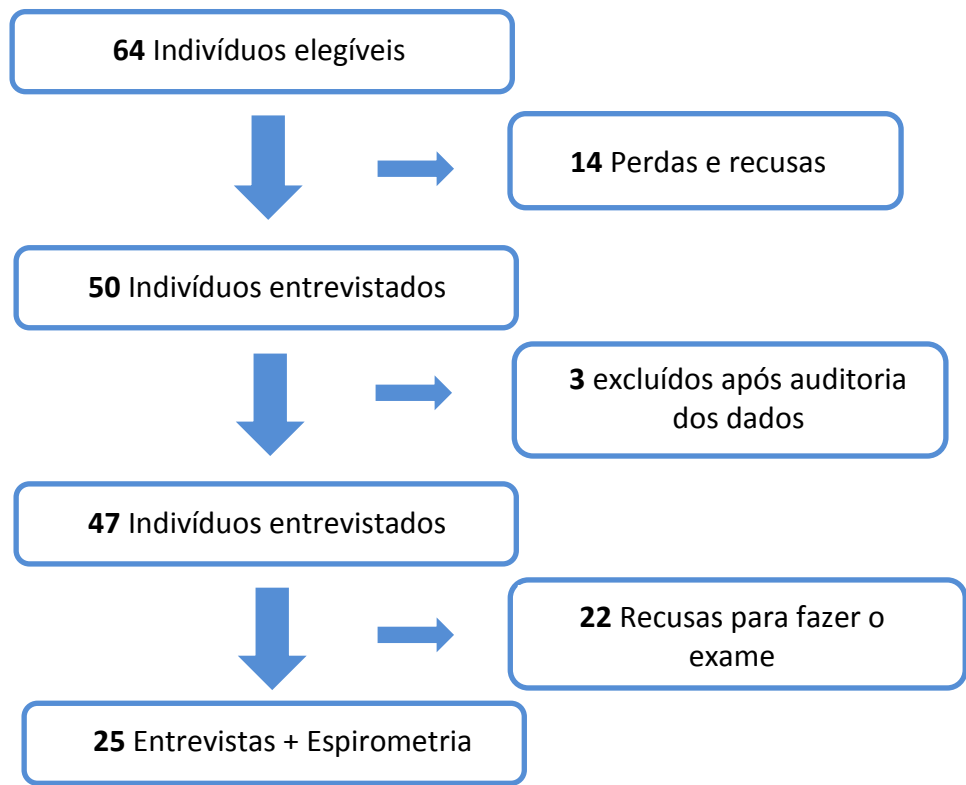
A saturação de oxigênio era medida com oxímetro de pulso (G-Tech OledGraph) colocado no dedo indicador da mão direita com as pessoas sentadas e respirando ar ambiente.

## **4. CONTROLE DE QUALIDADE DO ESTUDO:**

Com o objetivo de supervisionar o trabalho dos entrevistadores, os supervisores da pesquisa entraram em contato com 10% dos entrevistados para aplicação de uma versão curta do questionário. Essa técnica permitiu uma confirmação que a entrevista realmente foi aplicada, bem como a avaliação da qualidade dos dados.

## 5. Desenho do estudo:

Figura 1. Fluxograma da seleção de indivíduos incluídos na análise



Fonte: Elaborado pela autora.

## 6. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram organizados em planilhas do *software* Microsoft Excel® e passaram por tratamento estatístico descritivo, sendo calculadas as frequências, absoluta e relativa e a média.

## 7. RESULTADOS

Foram incluídos na amostra de 47 participantes. Perdas e recusas totalizaram 14, foram maiores entre os homens  $n = 10$  (71,43%) e naqueles com 30 - 39 anos de idade  $n = 6$  (42,86%). Além desses, três questionários foram excluídos da pesquisa após a fase da auditoria dos dados.

A Tabela 1 é uma análise descritiva da população do estudo. A amostra estudada foi constituída predominantemente por mulheres (70,21%), na faixa etária igual ou superior a 60 anos (38,3%), com nível de escolaridade



Secundário/Ginásio n=21 (44,68%) e maioria com cor da pele parda n=21 (44,68%).

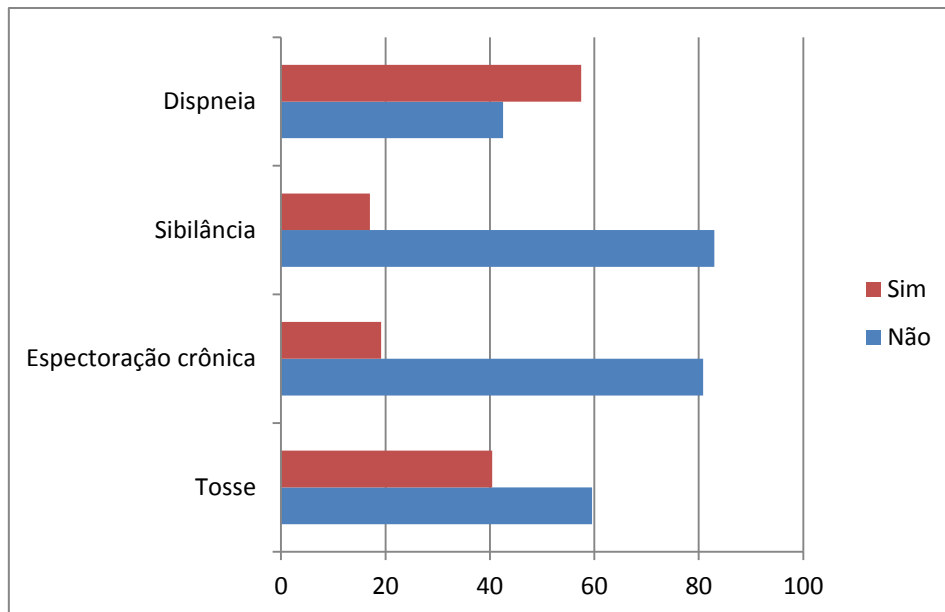
Tabela 1. Descrição da amostra da área rural de Uberlândia-MG.

<b>VARIÁVEL</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	33	70,21%
Masculino	14	29,79%
<b>Faixa Etária</b>		
18 a 29 anos	9	19,15%
30 a 39 anos	9	19,15%
40 a 49 anos	7	14,89%
50 a 59 anos	4	8,51%
≥ 60 anos	18	38,30%
<b>Escolaridade</b>		
Nenhum	4	8,51%
Primário/Admissão	17	36,17%
Secundário/Ginásio	21	44,68%
Grau/Científico Clássico/ Magistério Ou Normal/ Escola Técnica	2	4,26%
Universidade/ Pós-Graduação	3	6,38%
<b>Cor da Pele</b>		
Amarela	1	2,13%
Branca	15	31,91%
Parda	21	44,68%
Preta	10	21,28%

Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre as características clínicas dos participantes do estudo (Figura 2), o sintoma relatado com maior frequência foi a dispnéia n = 27 (57,45%). Entre os entrevistados, 40,43% relataram ter tosse frequente, sendo que desses, 42,11% afirmaram que a tosse está persistente há meses. Apenas 19,15% relataram presença de expectoração crônica e 17,02% sibilância alguma vez nos últimos 12 meses.

Figura 2. Características clínicas dos participantes do estudo.



Fonte: Elaborado pela autora.

Entre os participantes que informaram expectoração crônica, em 55,56% estava presente na maioria dos dias ou quase todos os dias, e desses 80% informaram que estava presente no mínimo por três meses a cada ano, durante os últimos 2 anos. Com relação à sibilância, entre os participantes que afirmaram esse sintoma, 50% tiveram crise nos últimos 12 meses e 75% referiram que independente de estar resfriado a sibilância estava presente.

A prevalência mais alta de asma com diagnóstico médico foi observada entre mulheres, com grau de escolaridade secundário/ginásio e cor da pele parda (Tabela 2).

Tabela 2. Descrição da amostra dos pacientes com diagnóstico médico de asma.

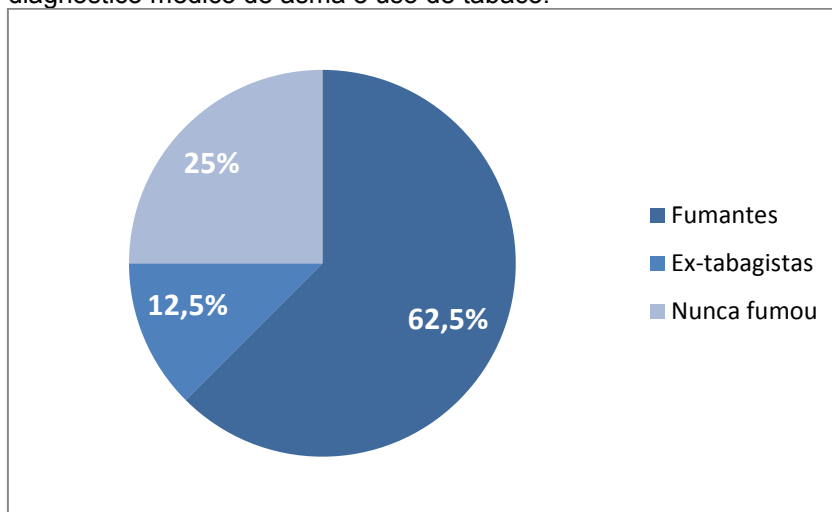
VARIÁVEL	n	(%)
<b>Sexo</b>		
Feminino	5	62,5%
Masculino	3	37,5%
<b>Faixa Etária</b>		
18 a 29 anos	2	25%
30 a 39 anos	2	25%
40 a 49 anos	2	25%
50 a 59 anos	0	0%
≥ 60 anos	2	25%
<b>Escolaridade</b>		
Nenhum	1	13%
Primário/Admissão	2	25%
Secundário/Ginásio	5	63%

Grau/Científico Clássico/ Magistério Ou Normal/ Escola Técnica	0	0%
Universidade/ Pós-Graduação	0	0%
<b>Cor da Pele</b>		
Amarela	0	0%
Branca	2	25%
Parda	5	63%
Preta	1	13%

Fonte: Elaborado pela autora.

Ainda entre os entrevistados que referiram ter alguma vez na vida o diagnóstico médico de asma (ou bronquite asmática) n=8 (17%), 60% relataram ainda ter a doença. Entre esses, apenas 12,5% faziam uso medicamentos para controle da asma. Apenas 25% informaram que já fizeram a espirometria, porém há mais de 1 ano.

Figura 3. Proporção de pessoas de 18 anos ou mais de idade que referiram diagnóstico médico de asma e uso de tabaco.



Fonte: Elaborado pela autora.

Dos participantes com diagnóstico prévio de asma, 62,5% eram fumantes atuais. Sendo que entre o restante, 12,5% eram ex-tabagistas e 25% nunca fumaram. (Figura 3). A carga tabagica entre eles teve uma média de 23,6 anos-maço.

Tabela 3. Descrição da amostra dos entrevistados que realizaram a espirometria.

<b>Espirometria</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Normal	7	28%
Obstrutiva	3	12%
Teste não completo	5	20%
Restritiva	10	40%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação ao exame da prova de função pulmonar, 25 pacientes compareceram para realiza-lo. Desses, n=5 (20%) não conseguiram completar o teste, seja por não entender as instruções ou por preencher algum critério de exclusão para realização do exame.

Entre os que realizaram a espirometria, n=7 (28%) não apresentou qualquer alteração, sendo considerados nos limites da normalidade (Tabela 3), n=10 (40%) apresentou comprometimento restritivo, e n=3 (12%) apresentaram um comprometimento obstrutivo, sendo sugestivo de asma.

## **8. DISCUSSÃO**

Estudos mostram maiores prevalências de asma (autorreferida ou sintomas) na região urbana quando comparada à rural. (Menezes, et all, 2015) (Aberg N, 1989; Weinberg EG.200). No último ano do acompanhamento da Pesquisa Nacional de Saúde (2013) na idade adulta, houve uma prevalência de 4,6% na zona urbana contra 3,1% na zona rural. (Menezes, et all, 2015).

Para o presente estudo, a prevalência estimada para asma autorreferida entre adulto moradores da área rural foi de 17%. A Organização Mundial de Saúde avaliou a população adulta, sem restringir o limite superior de idade, mostrou uma prevalência global de autorrelato de diagnóstico de asma de 6,0%, e, no Brasil, essa prevalência foi de 12,0% (IC95% 11,0 – 13,1) (Sembajwe G, 2010).

É possível que prevalências de asma com populações abrangendo idade superior aos 45 anos sejam superestimadas, o que foi observado na

prevalência global de autorrelato de diagnóstico na OMS (Sembajwe G, 2010). Possivelmente, o principal fator responsável pela alta prevalência observada na área rural do presente estudo, tenha sido a forma como foi avaliado o desfecho, ou seja, “autorrelato de diagnóstico de asma”, o que possa ter superestimado a prevalência.

A prevalência mais alta de asma foi observada entre mulheres do que entre homens, o que corrobora com os achados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013), que considerando a média nacional, a frequência percentual de mulheres que referiram diagnóstico médico de asma foi maior em relação à proporção de homens (Menezes, et al, 2015).

A associação positiva da asma entre as mulheres também esteve descrita em outros estudos (Barreto ML, et al 2014; Macedo SEC, et al 2007; Postma DS. 2007). Apesar de as razões para essas diferenças conforme o sexo não estarem bem estabelecidas, possíveis explicações têm sido propostas na literatura. Uma possível explicação para este fato pode ser atribuída a mudanças hormonais e comportamentais relacionadas ao tempo de puberdade e polimorfismos genéticos, que podem levar as mulheres a estarem mais suscetíveis à asma na vida adulta (Barreto ML, et al 2014).

González et al , Maldonado et al , e Vega et al , também relataram que não apenas o sexo feminino tem maior prevalência, mas que eles apresentam episódios mais graves, sem explicações plenamente satisfatórias. Além destes, Negrín, VL. 2012, trás que vários fatores podem estar envolvidos no aparecimento desta condição, tal como o efeito direto da menarca, a síndrome pré-menstrual e a gravidez no início ou nas exacerbações da asma.

Essas explicações teóricas acerca das associações da doença com o sexo feminino também podem ser estendidas aos indivíduos com idade avançada, uma vez que o declínio funcional pulmonar que ocorre com a idade, associado à co-existência de outras morbidades, torna este grupo etário particularmente mais consensioso dos sintomas respiratórios, fato nem sempre descrito em pesquisas clínicas (Macedo SEC et al. 2019), embora não tivemos diferenças entre as faixas etárias no presente trabalho.

A cor da pele parda e o grau de escolaridade Secundário/Ginásio, que correspondem ao ensino fundamental e médio respectivamente, estiveram maior prevalência de asma diagnosticada.

As variáveis, cor da pele não branca, sexo feminino e baixa escolaridade foram associados aos desfechos chiado no peito e falta de ar (Bernat AC et al. 2009; FIORI,NS 2010). Em outro estudo não houve diferença na prevalência conforme escolaridade, entretanto os indivíduos de cor branca foram aqueles com maior prevalência de diagnóstico médico comparados aos demais (Menezes, AMB, 2015).

Destaca-se nesse estudo a alta taxa de prevalência de diagnósticos médico de asma, entretanto quando questionamos se alguma vez já realizaram o exame de prova de função pulmonar, a taxa foi de apenas 25% dos entrevistados com asma ativa.

Fazer um diagnóstico correto é essencial, e melhorar o acesso à espirometria ajudará a reduzir o diagnóstico errado. A asma é geralmente uma doença de toda a vida que não é curável, mas o tratamento com medicamentos essenciais para asma, de qualidade assegurada pode efetivamente controlar a doença (Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. 2017).

Segundo a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma (2012), o nível de controle da asma, a gravidade da doença e os recursos médicos utilizados por asmáticos brasileiros são pouco documentados. Infelizmente, muitas pessoas que sofrem de asma não têm acesso a medicamentos eficazes de qualidade assegurada.

Em uma publicação com de mais de 10.000 pacientes asmáticos avaliados, foi reportado que a doença estava fora de controle em 59% dos pacientes, bem controlada em 19% e totalmente controlada 23%. Além disso, o estudo indicou que pacientes mal controlados são mais frequentes entre fumantes que entre não-fumantes (Chapman KR, Boulet LP, Rea RM, Franssen E., 2008).

Em nosso estudo observamos que entre os entrevistados que relatam diagnóstico de asma 62,5% eram fumantes. Mesmo em países desenvolvidos, em torno de 30% dos adultos com asma brônquica são fumantes habituais, os quais apresentam pior controle dos sintomas da asma quando comparados a não-fumantes. (Lazarus SC, 2007).

Asma e tabagismo interagem de forma importante, uma vez que o tabagismo aumenta e agrava os sintomas da asma, dificultando seu controle, assim como acelera a perda da função pulmonar e piora a qualidade de vida do paciente (Viegas CAA, 2009).

A maioria dos estudos abordam a alta prevalência de tabagismo entre asmáticos (Pinheiro, GP., et all. 2018; Santos,UP 2016; Macedo, SEC et all, 2019), porém são escassos os estudos que investigam a população da área rural.

## **9. CONCLUSÃO:**

Foi encontrada uma alta prevalência de asma em adultos moradores da área rural do município de Uberlândia - MG, o que mostra a necessidade de medidas preventivas que promovam a melhoria da qualidade de vida dessa população acometida pela doença. O estudo ainda continuará em coletas para maiores avaliações sobre a prevalência de asma comparando a população da área rural e urbana.

## REFERÊNCIAS:

Szwarcwald CL, Malta DC, Pereira CA, Vieira MLFP, Conde WL, Souza Júnior PRB, et al. **Pesquisa nacional de saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação**. CiencSaude Coletiva. 2014 fev;19(2):333-42.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Asthma. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/asthma>. Acesso em: 28 janeiro 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014.

World Health Organization. 2008-2013 **Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases**. Geneva: WHO 2014.

Alfradique ME, et al. **Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil)**. Cad Saúde Pública 2009; 25(6): 1337-49.

García-Río F, Calleb M, Burgos F, Casan P, del Campo F, Galdiz FB, Ginerg J, González-Mangado N, Ortega F, Maestu LP. Espirometria. Archivos de Bronconeumologia, 49(9):388–401, 2013.

Cruz AA. et al. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma – 2012** J Bras Pneumol. 38 (1): 1-46, 2012.

Global Asthma Report. Auckland, **Global Asthma Network, 2014**. Available from: [http://www.globalasthmareport.org/resources/Global\\_Asthma\\_Report\\_2014.pdf](http://www.globalasthmareport.org/resources/Global_Asthma_Report_2014.pdf)

Global Initiative for Asthma [homepage on the Internet]. **Bethesda: Global Initiative for Asthma** [cited 2019 Jan 07]. Global Strategy for Asthma



Management and Prevention 2019. [Adobe Acrobat document, 151p.]. Available from: <http://ginasthma.org/wp-content/uploads/2016/04/wms-GINA-2016-main-report-final.pdf>

Mallol J, Crane J, von Mutius E, Odhiambo J, Keil U, Stewart A, et al. **The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three: a global synthesis.** *Allergol Immunopathol* 2013 ;41(2): 73-85.

Global Initiative for Asthma. **Pocket guide for asthma management and prevention (for adults and children older than 5 years): Global Initiative for asthma.** 2014 update

Fiori, NS. **Dez anos de evolução da prevalência de asma em adultos, no sul do Brasil: comparação de dois estudos de base populacional.** / Nadia Spada Fiori; orientadora Helen Gonçalves. – Pelotas: UFPel, 2010.

FM, Santos, KP Viana, LT Saturnino, E Lazaridis, MR Gazzotti, R Stelmach, C Soares. **Tendência da prevalência de asma autorreferida no Brasil de 2003 a 2013 em adultos e fatores associados à prevalência.** *J Bras Pneumol.* 2018;44(6):491-497.

Aberg N, Engström I, Lindberg U. **Allergic diseases in Swedish school children.** *Acta Paediatr Scand* 1989; 78(2): 246-52

Weinberg EG. **Urbanization and childhood asthma: an African perspective.** *J Allergy Clinical Immunol* 2000; 105(2 Pt 1): 224-31

Jie Y, Isa ZM, Jie X, Ju ZL, Ismail NH. **Urban vs. rural factors that affect adult asthma.** *Rev Environ Contam Toxicol.* 2013;226:33-63. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6898-1\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6898-1_2)

Sembajwe G, Cifuentes M, Tak SW, Kriebel D, Gore R, Punnett L. **National income, self-reported wheezing and asthma diagnosis from the World Health Survey.** *European Respir J.* 2010; 35(2): 279-86.

Barreto ML, Ribeiro-Silva RC, Malta DC, Oliveira-Campos M, Andreazzi MA, Cruz AA. **Prevalence of asthma symptoms among adolescents in Brazil: National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012).** *Rev Bras*

Epidemiol. 2014;17(Suppl. 1):106- 15. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400050009>

Macedo SEC, Menezes AMB, Knorst M, Dias-da-Costa JS, Gigante DP, Olinto MTA, et al. **Fatores de risco para a asma em adultos, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.** Cad Saúde Pública. 2007;23(4):863- 74. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000400014>

Postma DS. **Gender differences in asthma development and progression.** Gend Med. 2007;4(Suppl. B):S133-46

González Ungo ELL, Peña Abraham MM, Romero Díaz C, Valladares Hernández M. **Proposta de estratégia preventiva para asma brônquica: estudo de gêmeos.** Rev Ciências Médicas. 2010 [citado em 01 de fevereiro de 2019]; 14 (1). Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942010000100021](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942010000100021)

Maldonado de los Reyes B, Alba carcaças e Guillot Monte GE, Arroyo Naranjo M. **Caracterização de mulheres grávidas com asma brônquica no bairro "José Felix Ribas" do município venezuelano de Sucre.** MEDISAN 2012 [citado em 01 de fevereiro de 2019]; 16 (8). Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012000800004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000800004)

Vega Pazitková T, Pérez Martínez VT, Bezos Martínez L. **Relação entre a severidade das manifestações da asma brônquica e o cumprimento do tratamento da intercrise.** Rev Cubana Med Gen Integr. 2011 [citado em 01 de fevereiro de 2019]; 27 (3). Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252011000300001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000300001)

Negrín Villavicencio J. **Asma Bronquial. Aspectos básicos para um tratamento integral.** 2 ed. Havana: Ecimed; 2012. p. 94159.

Silvia Elaine Cardozo Macedo<sup>I</sup>; Ana Maria Baptista Menezes<sup>I</sup>; Marli Knorst<sup>II</sup>; Juvenal Soares Dias-da-Costa<sup>I</sup>; Denise Petrucci Gigante<sup>III</sup>; Maria Teresa Anselmo Olinto<sup>IV</sup>; Edgar Fiss. **Risk factors for asthma in adults in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(4):863-874, abr, 2007. [citado em 03 de fevereiro de 2019]. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2007.v23n4/863-874/>

Adriane Cristina Bernat. Maria Conceição de Oliveira. Gino Chaves da Rocha. Antonio Fernando Boing. Karen Glazer Peres . **Prevalence of respiratory symptoms and associated factors: a population-based study in adults from Lages, Santa Catarina State, Brazil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25(9):1907-1916, set, 2009.

Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. **El impacto global de la Enfermedad Respiratoria – Segunda edición.** México, Asociación Latinoamericana de Tórax, 2017.

Brasil. **Lei nº 10.858, de 13 de abril de 2004.** Autoriza a Fundação Oswaldo Cruz-Fiocruz a disponibilizar medicamentos, mediante ressarcimento, e dá outras providências. Diário Oficial da União 2004.

N.T. Vozoris, M.B. Stanbrook. **Smoking prevalence, behaviours, and cessation among individuals with COPD or asthma.** Respiratory Medicine (2011) 105, 477e484. doi:10.1016/j.rmed.2010.08.011.

Gabriela Pimentel Pinheiro, Carolina de Souza-Machado, Andréia Guedes Oliva Fernandes, Raquel Cristina Lins Mota, Liraneí Limoeiro Lima, Diego da Silva Vasconcellos. Et all. **Tabagismo entre asmáticos: avaliação por autorrelato e dosagem de cotinina urinária.** J Bras Pneumol. 2018;44(6):477-485.

Santos, UP. **Asma e tabagismo: um tema ainda persistente.** J Bras Pneumol. 2016;42(2):81-81.

Macedo, SEC; Ana Maria Baptista Menezes; Marli Knorst; Juvenal Soares Dias-da-Costa; Denise Petrucci Gigante; Maria Teresa Anselmo Olinto; Edgar Fiss. **Risk factors for asthma in adults in Pelotas, Rio Grande do Sul State,**

**Brazil.** [Citado em 31 jan 2019]. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2007.v23n4/863-874/>.

Viegas, CAA. **Tabagismo e controle da asma brônquica.** J. bras. pneumol. vol.35 no.3 São Paulo Mar. 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132009000300001>

Lazarus SC, Chinchilli VM, Rollings NJ, Boushey HA, Cherniack R, Craig TJ, et al. **Smoking affects response to inhaled corticosteroids or leukotriene receptor antagonists in asthma.** Am J Respir Crit Care Med. 2007;175(8):783-90.

Menezes, AMB, Fernando César WehrmeisterI, Bernardo Hortal, Celia Landmann Szwarcwald, Maria Lucia Vieira, Deborah Carvalho Malta. **Prevalence of asthma medical diagnosis among Brazilian adults: National Health Survey, 2013.** REV BRAS EPIDEMIOL DEZ 2015; 18 SUPPL 2: 204-213. DOI: 10.1590/1980-5497201500060018.