



UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

FABRÍCIO APARECIDO ALBERTI SOUZA
NÍVEA MARIA SILVA DO NASCIMENTO

**PREVALÊNCIA DE ASMA QUANTO AO GÊNERO EM ADOLESCENTES DE 13 A
14 ANOS NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: UM LEVANTAMENTO
BIBLIOGRÁFICO**

BARBACENA
2014

**FABRÍCIO APARECIDO ALBERTI SOUZA
NÍVEA MARIA SILVA DO NASCIMENTO**

**PREVALÊNCIA DE ASMA QUANTO AO GÊNERO EM ADOLESCENTES DE 13 A
14 ANOS NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: UM LEVANTAMENTO
BIBLIOGRÁFICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Fisioterapia, da Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena, Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, como requisito para obtenção do título de graduação em Fisioterapia.
Orientador: Marcelo Henrique de Oliveira Ferreira
Co-Orientadora: Patrícia Maria de Melo

**BARBACENA
2014**

**FABRÍCIO APARECIDO ALBERTI SOUZA
NÍVEA MARIA SILVA DO NASCIMENTO**

**PREVALÊNCIA DE ASMA QUANTO AO GÊNERO EM ADOLESCENTES DE 13 A
14 ANOS NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: UM LEVANTAMENTO
BIBLIOGRÁFICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Fisioterapia, da Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena, Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, como requisito para obtenção do título de graduação em Fisioterapia.
Orientador: Marcelo Henrique de Oliveira Ferreira
Co-Orientadora: Patrícia Maria de Melo

Aprovado em ___/___/___

Cristiane Falce Garcia Dutra

Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Marcelo Henrique de Oliveira Ferreira

Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Marco Aurélio Veiga de Melo

Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

PREVALÊNCIA DE ASMA QUANTO AO GÊNERO EM ADOLESCENTES DE 13 A 14 ANOS NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

RESUMO

INTRODUÇÃO: Mundialmente, a asma afeta 300 milhões de pessoas. Caracteriza-se por obstrução reversível, inflamação, hiperresponsividade brônquica a diversos estímulos e episódios recorrentes de sibilância, dispneia e tosse. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão bibliográfica para verificar a prevalência de asma quanto ao gênero em adolescentes com idade de 13 a 14 anos, nos municípios brasileiros. **METODOLOGIA:** Estudo retrospectivo de análise epidemiológica. Selecionou-se 15 artigos, a fim de verificar a prevalência de asma quanto ao gênero em estudos que aplicaram o questionário do *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC). Analisou-se a prevalência de asma atual, asma grave e asma diagnosticada, através das respostas positivas às perguntas “Você teve sibilos nos últimos 12 meses?”, “Você teve asma alguma vez na vida?” e “Nos últimos 12 meses, você teve sibilos, que impedisse de dizer mais de 2 palavras entre cada respiração?”, respectivamente. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O tamanho das amostras variou de 809 a 4040 adolescentes com média de $2538,7 \pm 1032,6$. Nos estudos, indivíduos do sexo masculino apresentaram média de $1185,9 \pm 493,3$, sendo menor 12,3% à média das amostras do sexo feminino ($1352,8 \pm 544,3$). Foi verificado a maior prevalência de asma no sexo feminino, quantos a asma atual, asma diagnosticada e asma grave, determinadas pelo questionário do ISAAC em 12 (80%), 10 (66,7%) e 10 (66,7%) dos estudos, respectivamente. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A prevalência de asma quanto ao gênero foi maior no sexo feminino nos estudos epidemiológicos que utilizaram o questionário do ISAAC referindo-se a asma atual, asma diagnosticada e asma grave.

Palavras-Chave: Adolescente (D000293); Asma (D001249); Epidemiologia (Q000453); Prevalência (D015995); Questionários (D011795).

PREVALENCE OF ASTHMA HOW TO GENDER IN ADOLESCENTS 13 TO 14 YEARS IN BRAZILIAN MUNICIPALITIES: A SURVEY BIBLIOGRAPHIC

ABSTRACT

INTRODUCTION: Worldwide, asthma affects 300 million people. It is characterized by reversible airflow obstruction, inflammation, bronchial to various stimuli and recurrent episodes of wheezing, dyspnea, and cough hyperresponsiveness. **OBJECTIVE:** To perform a literature review to establish the prevalence how to asthma and gender in adolescents aged 13-14 years in Brazilian municipalities. **METHODOLOGY:** Retrospective study of epidemiological analysis. 15 articles were selected in order to determine the prevalence of asthma and gender in studies that administered the questionnaire the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). We analyzed the prevalence of current asthma, severe asthma and asthma diagnosed by positive answers to the questions "Have you had wheezing in the past 12 months?", "You've had asthma ever in life?" and "In the last 12 months, you had wheezing, which prevented him from saying more than two words between breaths?" respectively. **RESULTS AND DISCUSSION:** The samples ranged from average of the samples was 2538.7 ± 1032.6 individuals. In studies, males had an average of 1185.9 ± 493.3 , and 12.3% lower than average female sample, which was 1352.8 ± 544.3 . The highest prevalence of asthma in females was found, how many current asthma, diagnosed asthma and severe asthma, determined by the ISAAC questionnaire in 12 (80,0%), 10 (66,7%), and 10 (66,7%) studies, respectively. **CONCLUSION:** The prevalence of asthma according to gender was greater in females in epidemiological studies using the ISAAC questionnaire referring to current asthma, diagnosed asthma and severe asthma.

Keywords: Adolescent (D000293); Asthma (D001249); Epidemiology (Q000453); Prevalence (D015995); Questionnaires (D011795)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO	8
3 METODOLOGIA.....	12
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
4.1 Amostras.....	14
4.2 Caracterização das amostras quanto ao gênero	15
4.3 Prevalência de asma atual.....	16
4.4 Prevalência de asma diagnosticada.....	17
4.5 Prevalência de asma grave.....	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
REFERÊNCIAS	23
ANEXOS	28

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que mundialmente, a asma afeta 300 milhões de pessoas, com projeções de aumento em 2025, para mais 100 milhões de asmáticos. Cerca de 5% a 10% da população mundial tem asma, sendo que 1/3 tem idade inferior a 18 anos (MOORMAN *et al.*, 2007; LIMA *et al.*, 2012).

A asma é definida como uma doença das vias respiratórias, caracterizada por obstrução reversível, inflamação, hiperresponsividade brônquica a diversos estímulos e episódios recorrentes de sibilância, dispneia e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao acordar (SOLÉ; NASPITZ, 1998; STEPHAN *et al.* 2010; GINA, 2012).

Além disso, sua fisiopatologia é de natureza multifatorial, sendo influenciada por características relacionadas à etnia, genética, sociedade, culturas e o ambiente (DREWS, 2007). Se não for bem controlada, pode tornar-se crônica, cursar limitação permanente ao fluxo aéreo, levar à limitação física e social significativa, e pode até causar a morte em casos mais graves. (OLIVEIRA *et al.*, 2011)

Conforme Rosa *et al.* (2009), o diagnóstico é realizado por meio de avaliação clínica, testes funcionais e também questionários escritos. Eles, como o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC), têm sido utilizados na identificação de casos em estudos de prevalência da asma (ANEXO I).

A prevalência pode ser definida como a fração (proporção) de um grupo de pessoas, que apresenta uma condição clínica ou desfecho, em um determinado período de tempo. O conhecimento da prevalência da asma teve grande impulso, sobretudo na última década, com o desenvolvimento do ISAAC. Assim, o questionário empregado no ISAAC, visou estabelecer a prevalência mundial de asma e de sintomas respiratórios em crianças com idades entre seis e sete anos e adolescentes entre treze e catorze anos (PIZZICHINI, 2005; SOLÉ, 2005; MOTTA-FRANCO *et al.*, 2006).

A prevalência de asma em crianças e/ou adolescentes vem sendo pesquisada de forma sistemática. Entretanto, poucos estudos se dedicaram a comparar os resultados obtidos, no aspecto da prevalência de asma em crianças e/ou adolescentes nos municípios brasileiros. Portanto, viu-se a necessidade de realização de estudos epidemiológicos sobre a prevalência da asma, quanto ao gênero em adolescentes nos municípios brasileiros.

Deste modo, o objetivo do estudo foi de realizar uma revisão bibliográfica para verificar a prevalência de asma quanto ao gênero em adolescentes com idade de 13 a 14 anos, nos municípios brasileiros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A asma é um problema de saúde pública mundial. Acomete pessoas de todas as idades, de diferentes níveis sociais e culturais e com graus variados de gravidade e frequência. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, cerca de 13 milhões de crianças menores de cinco anos morrem anualmente no mundo por doenças do aparelho respiratório, com destaque a asma (FERRARI *et al.*, 1998; WEHRMEISTER; PERES, 2003).

A palavra asma é de origem grega e significa respirar de boca aberta, ofegar. Até meados do século XVII, asma era uma denominação não específica relacionada a qualquer condição clínica que se expunha com dispneia. Este quadro já havia sido identificado em escritos egípcios e hebreus antigos. O Papiro de Ebers, que é um dos mais antigos tratados médicos conhecidos, já o relatava (MURTAGH, 2009).

Há atualmente, uma variedade de achados sobre a asma. A mesma foi descrita primeiramente, em 1698, por John Floyer, que fez uma descrição detalhada dos sinais e sintomas, do tratamento, da prevenção e prognóstico. Ele também descreveu o componente hereditário da asma e os numerosos fatores de exacerbação, como a poluição do ar, infecção, ar frio, exercício, sono, estresse psicológico e tabagismo (SAKULA, 1984).

Floyer definiu asma como uma respiração forçada com elevação dos ombros e sibilos; compreendeu que a doença era intermitente e episódica, e que o seu tratamento consistia em terapia de resgate e de controle (SAKULA, 1984; MURTAGH, 2009).

Sabe-se que a fisiopatologia da asma é multifatorial, influenciada por características sócio-culturais, étnicas, genéticas, ambientais e climáticas. Ainda não há uma definição de consenso que englobe os diversos fenótipos da asma de crianças e adultos (BARCELLOS *et al.*, 2009; BREDA *et al.*, 2009).

Quanto aos mediadores inflamatórios da asma, eles são liberados através dos mastócitos, macrófagos, linfócitos T, eosinófilos, neutrófilos e células epiteliais. Através dos mediadores, as células causam lesões e alterações na integridade epitelial, anormalidades no controle neural autonômico e no tônus da via aérea, alterações na permeabilidade vascular, hipersecreção de muco, mudanças na função mucociliar e aumento da reatividade do músculo liso da via aérea (STIRBULOV; BERND; SOLÉ, 2006).

Além disso, na asma, a inflamação é em larga medida, dependente da sensibilização pela IgE (Imunoglobulina E). Posteriormente, as IgE produzidas ligam-se aos receptores de

alta afinidade para a IgE, encontrados na membrana celular de mastócitos e basófilos (TODO-BOM; MOTA-PINTO, 2006).

Conforme Oliveira *et al.* (2011) a manifestação da asma ocorre por obstrução ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou pelo tratamento, com episódios recorrentes de sibilância, dispnéia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao acordar.

Quanto aos sintomas decorrentes da hiperreatividade brônquica, os mesmos ocorrem predominantemente à noite, após exercícios físicos e alterações súbitas de temperatura, ou ao contato com substâncias inaladas que são irritantes das vias aéreas, como fumaça de cigarro (FERRARI *et al.*, 1998).

Já os fatores etiológicos e desencadeantes subjacentes à asma são determinantes na fisiopatologia e na evolução da doença. As crises de asma podem ser precipitadas por estímulos variados, incluindo exposição a alergênicos, infecções, poluentes, *stress* físico e psíquico (TODO-BOM; MOTA-PINTO, 2006).

Além disso, os fatores endógenos como a resposta imunológica às infecções, reatividade das vias aéreas, fatores exógenos como tabagismo passivo, o contato com animais e a presença de aeroalérgenos podem aumentar o risco de asma na infância e adolescência. (TRIPPIA; ROSÁRIO FILHO; FERRARI, 1998).

Para Lima *et al.* (2012), a interação entre fatores genéticos e ambientais está relacionada ao aumento na prevalência de asma e outras doenças alérgicas, mas os fatores ambientais são provavelmente os maiores determinantes da manifestação dessa doença. Foi observado ainda em seu estudo, que o tabagismo passivo foi um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de asma em crianças e adolescentes.

A IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma, sugere que diagnóstico clínico da asma clássico, seja feito por um método objetivo, pois os sinais e sintomas da asma não são exclusivos dessa condição. A presença de sibilos é indicativa de obstrução ao fluxo aéreo, contudo pode não ocorrer em todos os pacientes (STIRBULOV; BERND; SOLÉ, 2006).

Porém, conforme Maia *et al.* (2004), para estudos epidemiológicos sobre a asma, o uso de questionários apresentam vantagens sobre outros métodos de diagnóstico, como exames clínicos, testes cutâneos, testes de função pulmonar e de hiperreatividade brônquica. Essas vantagens incluem boa aceitação, conveniência, facilidade de padronização, ausência de equipamento especial, independência de variáveis climáticas como época do ano, temperatura e umidade, baixo custo (WANDALSEN *et al.*, 2009).

Como se sabe, estudos realizados em diferentes países mostram diferenças importantes na prevalência de asma em regiões socioeconômicas distintas. Supõe-se que tal fato também deve ocorrer no Brasil, ao considerarmos sua dimensão continental, com importantes diferenças climáticas, sociais e culturais (FELIZOLA *et al.*, 2005).

A asma é muito comum na infância e adolescência, cuja prevalência, morbidade e mortalidade são crescentes no Brasil e no mundo, com alto índice. No Brasil, a proporção de escolares com sintomas aumentou de 15,8% para 50,5% entre 1981 e 1998, sendo a asma, a principal doença respiratória crônica observada em crianças e adolescentes, embora ainda, seu diagnóstico seja subestimado até mesmo por muitos médicos. (FERRARI *et al.*, 1998; CUNHA *et al.*, 2006)

Deste modo, devido a necessidade de estudos epidemiológicos, o conhecimento da prevalência da asma teve grande impulso, sobretudo na última década, com o desenvolvimento do ISAAC para crianças e adolescentes. O estudo foi idealizado devido à necessidade de ter dados confiáveis, obtidos por métodos reprodutíveis e capazes de demonstrar de modo categórico a elevação na prevalência da asma e das doenças alérgicas, muito relatadas no início da década de 1990 (SOLÉ, 2005).

O estudo de Simões *et al.* (2010) comparou dois métodos de avaliação da gravidade da asma: um questionário para estudos epidemiológicos de base populacional, o questionário do ISAAC e o questionário do *Global Initiative for Asthma* (GINA), utilizado para identificação da classificação clínica da gravidade. Assim demonstrou, que os dois apresentam uma boa concordância e que uma maior gravidade da asma definida pelo questionário epidemiológico do ISAAC correlaciona-se à asma persistente moderada a grave pela classificação clínica do GINA.

Deste modo, o ISAAC buscou maximizar o valor da pesquisa epidemiológica em asma e doenças alérgicas, com uma metodologia padronizada. O estudo teve como objetivos específicos descrever a prevalência e gravidade da asma, rinite e eczema em crianças que vivem em diferentes centros, obter medidas de linha de base para a avaliação de tendências futuras na prevalência e gravidade dessas doenças, e também de proporcionar um enquadramento de investigação etiológica em genética, estilo de vida, ambientais e de assistência médica fatores que afetam essas doenças (ISAAC, 1993).

Até 1993, havia uma dificuldade na comparação dos resultados, pois os estudos para determinar a prevalência de asma utilizavam métodos diferentes. Esse problema levou à

criação do ISAAC, idealizado na Austrália, estudo que utilizou como base um questionário e metodologia de aplicação padronizada. (FELIZOLA, *et al.* 2005; STEPHAN, *et al.* 2010; LIMA, *et al.* 2012).

O questionário padrão do projeto ISAAC, foi traduzido da versão inglesa e validado em diversos países como a Espanha (FERNANDES *et al.*, 2005), Emirados Árabes (MILLER *et al.*, 2007), inclusive no Brasil (SOLÉ *et al.*, 1998) é composto de três módulos, de oito questões no módulo de asma, seis questões no módulo de rinite e sete questões no módulo de eczema atópico, perfazendo um total de 21 questões (ISAAC, 1993).

O ISAAC, aplicado mundialmente, tem-se mostrado útil na avaliação da prevalência e morbidade da asma e doenças alérgicas. Dentre os fatores de sucesso, estão a fácil e rápida aplicação do questionário, podendo ser respondido na própria escola, sem prejudicar o andamento das atividades na mesma (BORGES *et al.*, 2006).

Este projeto do ISAAC compreendeu três fases, onde na Fase 1, foram utilizados questionários para avaliar a prevalência e gravidade da asma e doenças alérgicas em populações definidas. Na Fase 2, foi investigado os possíveis fatores etiológicos, particularmente as sugeridas pelos resultados da Fase 1. Já na Fase 3, aplicou-se uma repetição da Fase 1 para avaliar as tendências na prevalência (ASHER *et al.*, 1995).

3 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo retrospectivo e de análise epidemiológica, sob forma de revisão bibliográfica, para investigação da prevalência de asma quanto ao gênero nos municípios brasileiros, baseada nos ensaios clínicos randomizados e controlados e dos estudos transversais, observacionais e descritivos disponíveis na literatura.

A revisão bibliográfica se deu através de busca nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Pubmed®, EBSCO e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline®), onde foram utilizadas como palavras-chave os descritores em ciências da saúde (DecS) : Asma; Prevalência; Adolescentes; Questionários; Epidemiologia.

Para a elaboração do referencial teórico, foram selecionados artigos em língua portuguesa e língua inglesa, publicados após o ano de 1983. Para obtenção dos resultados e elaboração da discussão, a fim de se fazer a comparação dos dados referentes ao questionário de ISAAC, foram selecionados artigos publicados nos últimos 15 anos que o utilizaram em estudos de prevalência de asma em adolescentes com idade de 13 a 14 anos e obtiveram dados separados de adolescentes do sexo masculino e feminino. Artigos com mais de 15 anos de publicação, que não obtiveram dados separadamente entre os gêneros e que possuíam idade inferior a 13 anos e superior a 14 anos, não foram incluídos no estudo para comparação dos dados referentes ao questionário do ISAAC.

Foram selecionados 17 artigos, que atendiam aos critérios descritos acima para obtenção dos resultados e elaboração da discussão. Destes artigos, foram excluídos 2, os estudos de Lima *et al.* (2012) e Oliveira *et al.* (2011), devido ao não esclarecimento metodológico da apresentação de seus resultados, se os estudos partiam da amostra inicial ou de outra determinada amostra. Nos trabalhos restantes, foram selecionados os dados referentes às perguntas do questionário do ISAAC.

Apesar das dificuldades na análise, devido às diferenças metodológicas nos estudos, já citada anteriormente na literatura (MOTTA-FRANCO; GURGEL; SOLÉ, 2006), foi possível realizar a comparação dos artigos que utilizaram o questionário ISAAC na verificação da prevalência de asma em adolescentes.

As amostras dos trabalhos revisados foram apresentadas quanto a sua totalidade, ou seja, o número total de questionários do ISAAC respondidos corretamente. Foi apresentada

também, a caracterização das amostras quanto ao gênero. Os valores foram demonstrados através de média \pm desvio padrão em cada um dos casos. Para fins de comparação, foram colocados todos os dados referentes às respostas das perguntas do questionário do ISAAC, sob a forma de porcentagem (%). Os resultados foram apresentados, sob a forma de tabelas e gráficos.

Para verificar a prevalência de asma, foram utilizadas as questões do questionário ISAAC (Tabela 01). Elas foram as mais empregadas, em diversos estudos para determinar a prevalência de asma grave, asma atual e asma diagnosticada (MAIA *et al.*, 2004; KUSCHINIR *et al.*, 2007; LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2009; ROSA *et al.*, 2009; FARIAS *et al.*, 2010; MAGALHÃES *et al.*, 2011; JUCÁ *et al.* 2012).

TABELA 01 – Critérios para classificação da asma através do questionário do ISAAC

PERGUNTA	CLASSIFICAÇÃO
Você teve asma alguma vez na vida?	Asma diagnosticada
Você teve sibilos nos últimos 12 meses?	Asma atual
Nos últimos 12 meses, você teve sibilos, que impedisse de dizer mais de 2 palavras entre cada respiração?	Asma grave

Questões mais empregadas em diversos estudos para para determinar a prevalência de asma alguma vez na vida, asma atual e asma diagnosticada (MAIA *et al.*, 2004; KUSCHINIR *et al.*, 2007; LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2009; ROSA *et al.*, 2009; FARIAS *et al.*, 2010; MAGALHÃES *et al.*, 2011; JUCÁ *et al.* 2012).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Amostras

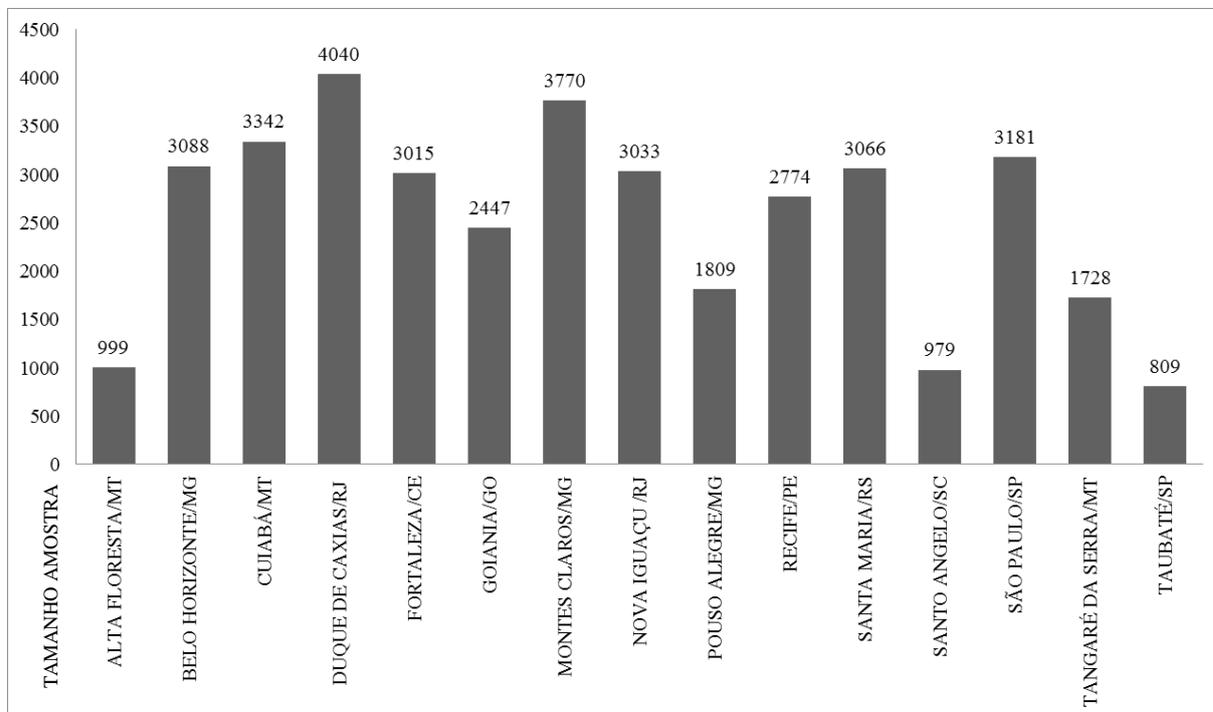
Os estudos em questão, amostras apresentaram média de $2538,7 \pm 1032,6$, sendo que o estudo com a maior amostra, com 4040 indivíduos foi o de Boechat *et al.* (2005), com o objetivo de verificar a prevalência de asma em adolescentes no município de Duque de Caxias/RJ. Em contrapartida, Toledo, Rozov e Leone (2011), utilizaram a menor amostra, em Taubaté/SP, com 809 indivíduos (GRÁFICO 01).

Cabe ressaltar, que o protocolo de ISAAC, determinou para os centros de investigação do estudo, que houvesse recrutamento de uma população de no mínimo 3000 estudantes, com idades entre 13 e 14 anos (ASHER *et al.*, 1995; SOLÉ, NASPITZ, 1998). Em todos os estudos, a idade utilizada foi a recomendada pelo estudo ISAAC. Quanto ao número da amostra, os estudos dos municípios de Goiânia/GO (COSTA, 2004) e Recife/PE (BRITTO *et al.*, 2004), não alcançaram a amostra maior ou igual a 3000, mas fizeram o recrutamento de uma população da quantidade recomendada.

Já os estudos nos municípios de Alta Floresta/MT (FARIAS *et al.*, 2010), Pouso Alegre/MG (MAGALHÃES *et al.*, 2011) Santo Ângelo/RS (FENNER *et al.*, 2009), Tangaré da Serra/MT (ROSA *et al.*, 2009) e Taubaté/SP (TOLEDO; ROZOV; LEONE, 2011), não fizeram o recrutamento de 3000 adolescentes, conforme recomendado pelo estudo do ISAAC.

Contudo, segundo Fenner *et al.* (2009), o protocolo ISAAC abre uma exceção em municípios pequenos, podendo ser utilizado um número mínimo de 1000 questionários. Tal exceção foi cumprida em todos os estudos que a população recrutada foi menor que 3000, salvo o estudo do município de Taubaté – SP (TOLEDO; ROZOV; LEONE, 2011), que recrutou apenas 920 indivíduos.

GRÁFICO 01 – Caracterização das amostras dos estudos quanto ao número total de questionários do ISAAC respondidos.



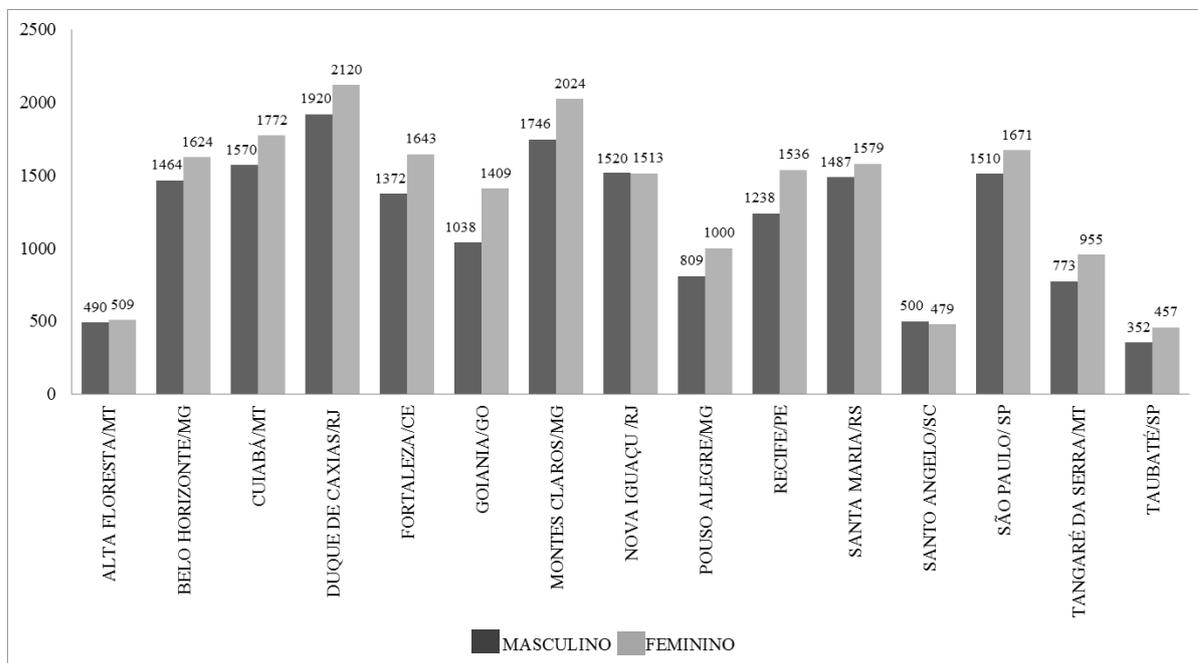
Número de questionários respondidos por cidade, constituído pela amostra da pesquisa.

4.2 Caracterização das amostras quanto ao gênero

Na caracterização das amostras quanto ao gênero (GRÁFICO 02), as do sexo masculino apresentaram média de $1185,9 \pm 493,3$, sendo menor 12,3% em relação a média das amostras do sexo feminino, que foi de $1352,8 \pm 544,3$.

Apenas na cidade de Nova Iguaçu – RJ (KUSCHNIR *et al.*, 2007), houve maior participação de adolescentes do sexo masculino em relação as adolescentes do sexo feminino, com 1521 (50,1%) dos indivíduos. Também foi nesta cidade, que houve a menor diferença entre o tamanho da amostra, sendo apenas 9 adolescentes do sexo masculino a mais. Já na cidade de Goiânia/GO, no estudo de Costa (2004) houve a maior discrepância na amostra, sendo uma diferença de 371 (26,3%) adolescentes a mais do sexo feminino.

GRAFICO 02 – Caracterização da amostra dos estudos quanto ao gênero



Número de questionários respondidos corretamente por gênero nos municípios.

4.3 Prevalência de asma atual

De acordo com a questão “sibilância nos últimos doze meses”, utilizada na literatura para diagnóstico de asma atual, foi verificada a maior prevalência no sexo feminino, sendo maior em 12 dos 15 estudos revisados (TABELA 02).

Averiguou-se também, que a prevalência no sexo masculino, foi nos estudos que fizeram o recrutamento de uma população menor que 3000 indivíduos, preconizada pelo estudo ISAAC. As diferenças entre sexo variaram entre 0,5% e 6,3%, no estudo de Alvim *et al.* (2009), no município Belo Horizonte/MG e no estudo de Pastorino (2005) no município de São Paulo/SP, respectivamente.

TABELA 02 – Prevalência de asma atual

MUNICÍPIO/UF	ESTUDO	MASCULINO	FEMININO
Alta Floresta/MT	Farias <i>et al.</i> (2010)	12,9%	12,0%
Belo Horizonte/MG	Alvim <i>et al.</i> (2009)	17,6%	18,1%
Cuiabá/MT	Jucá <i>et al.</i> (2012)	15,8%	22,1%
Duque De Caxias/RJ	Boechat <i>et al.</i> (2004)	15,8%	21,9%
Fortaleza/CE	Luna <i>et al.</i> (2009)	20,1%	24,8%
Goiânia/GO	Costa (2004)	17,1%	19,7%
Montes Claros/MG	Maia <i>et al.</i> (2003)	14,9%	16,5%
Nova Iguaçu /RJ	Kuschnir <i>et al.</i> (2007)	8,6%	14,8%
Pouso Alegre/MG	Magalhães <i>et al.</i> (2011)	18,4%	22,2%
Recife/PE	Britto <i>et al.</i> (2004)	18,6%	19,4%
Santa Maria/RS	Cassol <i>et al.</i> (2004)	15,1%	18,2%
Santo Ângelo/SC	Fenner <i>et al.</i> (2009)	22,1%	27,2%
Tangaré Da Serra/MT	Pastorino, (2005)	18,3%	25,1%
Taubaté/SP	Rosa <i>et al.</i> (2009)	17,1%	15,0%
São Paulo/SP	Toledo; Rozov; Leone; (2011)	15,9%	14,9%

Percentuais de respostas afirmativas quanto ao gênero à pergunta do questionário do ISAAC “Nos últimos 12 (doze) meses, você teve sibilos (chiado no peito)?”

4.4 Prevalência de asma diagnosticada

Através da pergunta do questionário ISAAC “asma alguma vez na vida” (TABELA 03), verificou-se que houve variação entre os sexos de 0,0% a 4,3%, tendo como extremos os estudos de Farias *et al.* (2010), no município de Alta Floresta/MT e Fenner *et al.* (2009) em Santo Ângelo/SC, respectivamente. Verificou-se também que dentre os estudos selecionados, em 10 estudos a prevalência de asma diagnosticada foi maior no sexo feminino e em outros 4, maior no sexo masculino.

O estudo de Costa (2004), no município de Goiânia/GO não relatou os valores da prevalência de asma diagnosticada quanto ao gênero, limitando-se a relatar que no seu trabalho, 10,6 % do total dos adolescentes, responderam positivamente à pergunta, sendo mais frequente nas meninas, com diferença significativa.

TABELA 03 – Prevalência de asma diagnosticada

MUNICÍPIO/UF	ESTUDO	MASCULINO	FEMININO
Alta Floresta/MT	Farias <i>et al.</i> (2010)	6,1%	6,1%
Belo Horizonte/MG	Alvim <i>et al.</i> (2009)	9,0%	10,5%
Cuiabá/MT	Jucá <i>et al.</i> (2012)	6,8%	9,9%
Duque De Caxias/RJ	Boechat <i>et al.</i> (2004)	9,6%	10,5%
Fortaleza/CE	Luna <i>et al.</i> (2009)	12,2%	11,1%
Montes Claros/MG	Maia <i>et al.</i> (2003)	24,5%	23,3%
Nova Iguaçu /RJ	Kuschnir <i>et al.</i> (2007)	6,6%	8,1%
Pouso Alegre/MG	Magalhães <i>et al.</i> (2011)	9,5%	9,9%
Recife/PE	Britto <i>et al.</i> (2004)	17,9%	18,1%
Santa Maria/RS	Cassol <i>et al.</i> (2004)	14,5%	15,1%
Santo Ângelo/SC	Fenner <i>et al.</i> (2009)	12,7%	8,4%
São Paulo/SP	Pastorino (2005)	7,7%	10,0%
Tangaré Da Serra/MT	Rosa <i>et al.</i> (2009)	5,2%	5,7%
Taubaté/SP	Toledo; Rozov; Leone (2011)	7,7%	6,1%

Percentuais de respostas afirmativas quanto ao gênero à pergunta do questionário do ISAAC “Você teve asma alguma vez na vida?”

4.5 Prevalência de asma grave

Verificou-se que não há uma padronização utilizada para o diagnóstico de asma grave através do questionário do ISAAC. Através dele, a gravidade da asma pode ser obtida através da questão relacionada à presença sibilos nos últimos 12 meses dificultando a fala (PASTORINO, 2005).

Foram considerados asmáticos graves, os resultados dos artigos que apresentaram sibilos dificultando a fala (BRITTO *et al.*, 2004; SOLÉ *et al.*, 2004). Os dados foram obtidos em forma de porcentagem a partir da amostra inicial, não excluindo os considerados não asmáticos, como a maioria dos estudos apontou (Tabela 04).

Verificou-se que houve variação entre os sexos de 0,3% a 2,7%, tendo como extremos os estudos de Pastorino (2005), no município de São Paulo/SP e Alvim *et al.* (2009) em Belo Horizonte/MG, respectivamente. Verificou-se também que dentre os estudos selecionados, em 10 estudos a prevalência de asma diagnosticada foi maior no sexo feminino e em outros 5, maior no sexo masculino.

Para o diagnóstico de asma grave, também poderiam ser utilizadas as perguntas sobre a presença de sibilos após exercícios físicos e sono prejudicado pela tosse noturna, porém foram descartados, pois segundo o estudo de Alvim *et al.* (2009), estes sintomas podem estar presentes em outras condições, que podem não ser a asma.

TABELA 04 – Prevalência de asma grave

MUNICÍPIO/UF	ESTUDO	MASCULINO	FEMININO
Alta Floresta/MT	Farias <i>et al.</i> (2010)	3,7%	1,6%
Belo Horizonte/MG	Alvim <i>et al.</i> (2009)	3,2%	2,9%
Cuiabá/MT	Jucá <i>et al.</i> (2012)	2,4%	4,5%
Duque De Caxias/RJ	Boechat <i>et al.</i> (2004)	2,8%	4,8%
Fortaleza/CE	Luna <i>et al.</i> (2009)	2,9%	4,0%
Goiânia/GO	Costa (2004)	2,6%	4,9%
Montes Claros/MG	Maia <i>et al.</i> (2003)	2,8%	3,5%
Nova Iguaçu /RJ	Kuschnir <i>et al.</i> (2007)	2,2%	4,5%
Pouso Alegre/MG	Magalhães <i>et al.</i> (2011)	3,2%	5,1%
Recife/PE	Britto <i>et al.</i> , (2004)	3,1%	4,7%
Santa Maria/RS	Cassol <i>et al.</i> (2004)	2,8%	4,6%
Santo Angelo/SC	Fenner <i>et al.</i> , (2009)	10,4%	7,8%
São Paulo/SP	Pastorino (2005)	4,2%	6,9%
Tangaré Da Serra/MT	Rosa <i>et al.</i> , (2009)	3,6%	2,4%
Taubaté/SP	Toledo; Rozov; Leone(2011)	2,0%	1,5%

Porcentagem de respostas afirmativas da questão do questionário ISAAC “Nos últimos 12 meses, o seu chiado foi tão forte a ponto de impedir que conseguisse dizer mais de duas palavras entre cada respiração?” a partir da amostra inicial dos estudos.

Assim mesmo, no que se diz respeito à comparação dos resultados, há uma falta de padronização de qual amostra a ser utilizada. Na maioria dos estudos, os valores partiram da amostra inicial. Porém, nos estudos de Costa (2004) e Alvim *et al.* (2009), foram criadas novas amostras, sendo uma amostra real de somente asmáticos atuais, que foram selecionados pela pergunta “sibilos nos últimos 12 meses” do questionário do ISAAC. Assim, foi verificado que a prevalência de sintomas de asma grave, através da pergunta “sibilos prejudicando a fala” foi de 18,2% e 6,7% no sexo masculino e 16,0% e 10,9% no sexo feminino, respectivamente.

Deste modo, verificou-se que a prevalência de asma grave, se deu no sexo feminino, em 10 dos 15 estudos revisados. A variação entre os sexos nos município de 0,3% no menor índice em Belo Horizonte/MG (ALVIM *et al.* 2009) e 2,7% no maior índice de variação quanto ao sexo, no município de São Paulo/SP (PASTORINO, 2005).

Sabe-se que os valores a partir da amostra inicial, apontam todos os indivíduos dos estudos, criando uma amostra de asmáticos e não asmáticos. Deste modo, a prevalência dos asmáticos graves, poderia ser mais bem demonstrada, excluindo os não asmáticos atuais no sexo feminino (GRÁFICO 04) e no sexo masculino (GRÁFICO 05). Assim, haveria uma amostra real de asmáticos.

GRÁFICO 04 – Comparação das prevalências de asma grave a partir dos asmáticos atuais (amostra real) e da amostra inicial no sexo feminino

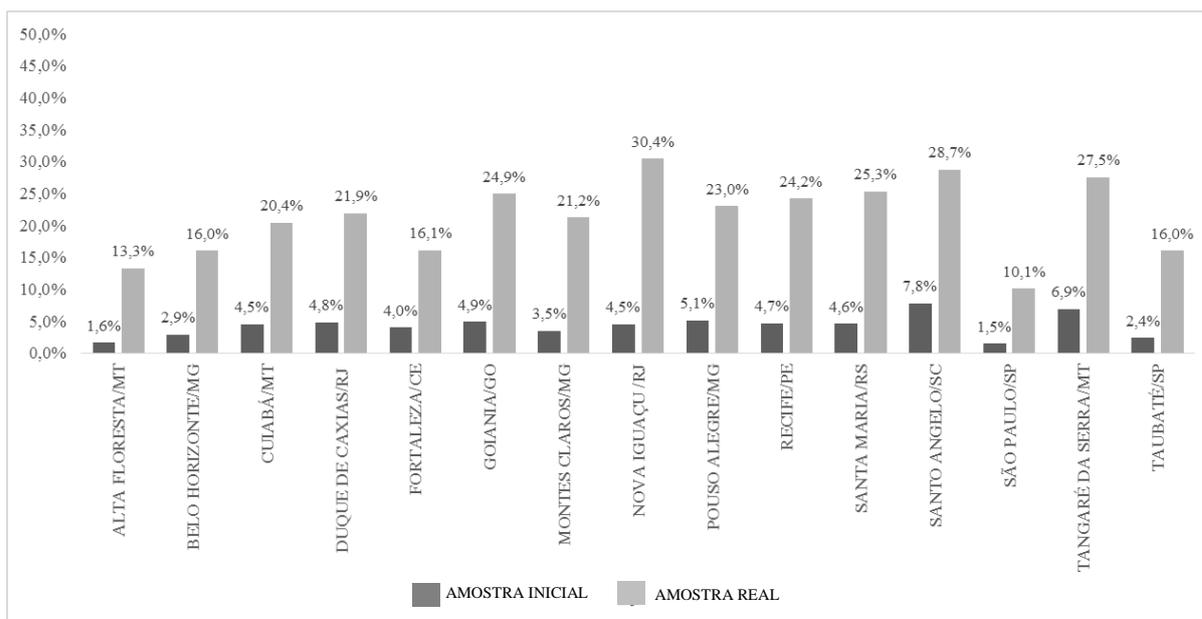
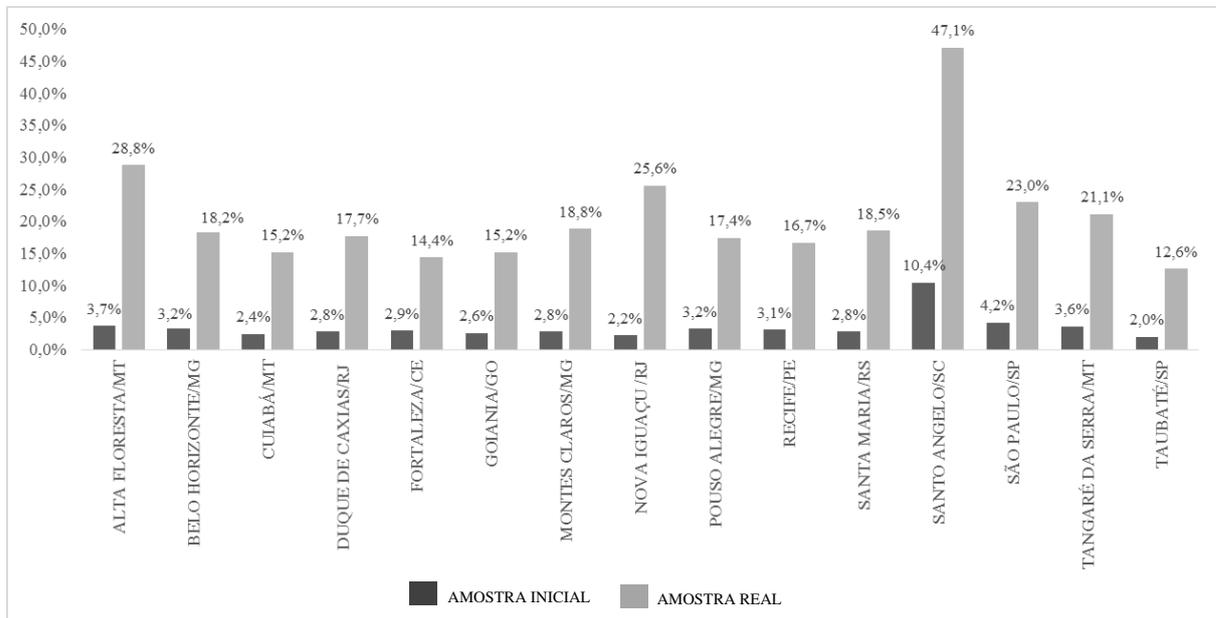


GRÁFICO 05 – Comparação entre as prevalências de asma grave a partir dos asmáticos atuais (amostra real) e a partir amostra inicial no sexo masculino.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo retrospectivo e epidemiológico mostrou que a prevalência de asma quanto ao gênero foi maior no sexo feminino na análise dos estudos epidemiológicos que utilizaram o questionário do ISAAC. A prevalência no gênero feminino nos municípios foi maior em todos os três aspectos analisados: asma atual, asma diagnosticada e asma grave.

Infere-se também que a apresentação dos resultados de asmáticos graves a partir da amostra inicial, pode distorcer os valores quanto a prevalência desta classe, apresentando valores menores. Sugere-se assim, a realização de novos estudos verificando a prevalência de asma, representando melhor a forma grave, com somente a amostra de asmáticos atuais.

A asma é um problema de saúde pública mundial em crescimento ascendente, sendo comum no Brasil na infância e adolescência. Destaca-se também a importância da implantação de programas de identificação, acompanhamento e tratamento da asma em adolescentes.

REFERÊNCIAS

ALVIM, Cristina Gonçalves *et al.* Prevalência e gravidade da asma em adolescentes de Belo Horizonte. **Revista Med Minas Gerais** v.19, n.4, p.304-307, 2009.

ASHER, *et al.* International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods. **Eur Respir J.** v.8, p.483-491, 1995.

BARCELLOS, Christovam de Castro *et al.* Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.18, n.3, p.285-304, 2009.

BOECHAT, José Laerte *et al.*, Prevalência e gravidade de sintomas relacionados à asma em escolares e adolescentes no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. **Jornal Brasileiro Pneumologia** v.31, n.2, p.111-117, 2005.

BORGES, Wellington G. *et al.* Prevalência de rinite alérgica em adolescentes do Distrito Federal: comparação entre as fases I e III do ISAAC. **Jornal de Pediatria**, v.82, n.2, p. 137-143, 2006.

BREDA, Daiane *et al.* Prevalência de sintomas de asma e fatores de risco associados em adolescentes escolares de 13 e 14 anos dos municípios de Tubarão e Capivari de Baixo, Santa Catarina, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 25, n. 11, p. 2497-506, 2009.

BRITTO, Murilo C. A. *et al.* Asma em escolares do Recife - comparação de prevalências: 1994-95 e 2002 . **Jornal Pediatria** v.80, n.5, p. 391-400, 2004.

CASSOL, Vitor Emanuel *et al.* Prevalência de asma em adolescentes urbanos de Santa Maria (RS): Projeto ISAAC - International Study of Asthma and Allergies in Childhood. **Jornal brasileiro pneumologia [online]**. v.31, n.3, p. 191-196, 2005.

COSTA, Lusmaia Damaceno Camargo. **Prevalência de asma e sintomas relacionados em adolescentes de Goiânia, avaliados pelo questionário ISAAC (*International study of asthma and allergies in Children*)**. Tese de Mestrado. Campinas, SP, 2004.

CUNHA, M. R. *et al.* Sintomas asmáticos em escolares de 8 e 13 Anos. **Rev Saúde. Com**, v. 2, n. 1, p. 2-20, 2006.

DREWS, Anna Cláudia. **Características citológicas do escarro induzido em crianças com asma atópica e não atópica no sul do Brasil**. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre:

Programa de Pós-graduação em Medicina/Pediatria e Saúde da Criança, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2007.

FARIAS, Márcia Regina de Col de *et al.* Prevalência de asma em escolares de Alta Floresta - município ao sudeste da Amazônia brasileira. **Revista brasileira epidemiologia[online]**, v.13, n.1, 2010.

FELIZOLA, Maria Luisa Brangeli Maia *et al.* Prevalence of bronchial asthma and related symptoms in schoolchildren in the Federal District of Brazil: correlations with socioeconomic levels. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 31, n. 6, p. 486-491, 2005.

FENNER, Ana Paula *et al.* Prevalência de asma e rinite alérgica em escolares no município de Santo Ângelo/RS, **Revista AMRIGS**, v.53, n.2, p.122-127, 2009.

FERNANDES, C. Mata. Validation of the Spanish version of the Phase III ISAAC questionnaire on asthma. **J Invest Allergol Clin Immunol.** v. 15, n.3, p.201-210, 2005.

FERRARI, Flávio Pierette *et al.* Prevalência de asma em escolares de Curitiba-projeto ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood). **Jornal de Pediatria (Rio J)**, v. 74, n. 4, p. 299-305, 1998.

GINA, **The global Initiative for Asthma: What is Asthma.** Disponível em: <<http://www.ginasthma.org/>>. Acesso em 11 abr. 2014.

ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood). Manual. Auckland/Münster: International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC); 1993

JUCÁ, Sileyde Cristiane B. Matos Póvoas *et al.* Prevalência e fatores de risco para asma em adolescentes de 13 a 14 anos do Município de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Caderno de Saúde Pública [online]**. v.28, n.4, p. 689-697. 2012.

KUSCHNIR, Fábio Chigres *et al.* Asma em escolares de 13 e 14 anos do Município de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil: estimativas de prevalência, gravidade e diferenças de gênero. **Caderno de Saúde Pública**, v.23, n.4, p. 919-926, 2007.

LIMA, Willy Leite *et al.* Asma e fatores associados em adolescentes de 13 e 14 anos em São Luís, Maranhão, Brasil. **Caderno de Saúde Pública.** v.28, n.6, p. 1046-1056, 2012.

LUNA, Maria de Fátima Gomes de; ALMEIDA, Paulo César de; SILVA, Marcelo Gurgel Carlos da. Prevalência de asma em adolescentes na cidade de Fortaleza, CE. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v.35, n.11, p. 1060-1067, 2009.

MAGALHÃES, Eugênio Fernandes de *et al.* Prevalência e fatores de risco para asma em adolescentes de um município sulmineiro. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo**. v.56, n.1, p.12-18, 2011.

MAIA, J. G. *et al.* Prevalência de asma e sintomas asmáticos em escolares de 13 e 14 anos de idade. **Revista Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 292-299, 2004.

MILLER, C. J. *et al.* Accuracy of Arabic Versions of Three Asthma Symptoms Questionnaires Against the Clinical Diagnosis of Asthma. **Journal of Asthma**, v.44, n.1, p.29-34, 2007.

MOTTA-FRANCO, Jackeline; GURGEL, Ricardo Q.; SOLÉ, Dirceu. Epidemiologia da Asma. **Rev. bras. alerg. imunopatol.** v. 29, n.4, 2006.

MOORMAN, Jeanne E. *et al.* National surveillance for asthma-United States, 1980-2004. **MMWR Surveill Summ.** ; v.56, n.8, p.1-14, p.18-54. 2007

MURTAGH, Patricia. Asma: ayer y hoy. **Arch. argent. pediatr** , v.107, n.2, p. 146-151., 2009

OLIVEIRA, Steicy Máisa de Oliveira *et al.* Prevalência de asma e rinite em adolescentes escolares do município de Palhoça-SC. **Arquivos Catarinense de Medicina**. v.40, n.2, p.78-83, 2011.

PASTORINO, Antônio Carlos. **Estudo da prevalência de asma e doenças alérgica, da sensibilização a aeroalérgenos e da exposição a fatores de risco em escolares de 13 -14 anos na região oeste de São Paulo**. Tese de Mestrado. 2005. 172 f.

PIZZICHINI, Márcia Margaret Menezes. Definir asma para estudos epidemiológicos: essa meta pode ser alcançada? **Jornal Brasileiro Pneumologia**. v.31, n.6, 2005.

ROSA, Antonia Maria *et al.* Prevalência de asma em escolares e adolescentes em um município na região da Amazônia brasileira. **J Bras Pneumol**, v.35, n. 1, p. 7-13, 2009

SAKULA, A. Sir John Floyer' s A Treatise of the Asthma (1698), **Rev. Thorax**; v.39, p.248-254, 1984.

SIMÕES, Silvia de Magalhães *et al.* Distribuição da gravidade da asma na infância. **Jornal Pediatria**. v.86, n.5, p. 417-423, 2010 ISSN 0021-7557.

SOLÉ, Dirceu *et al.* A asma em crianças brasileiras é problema de saúde pública. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, v. 27, n. 5, p. 185-8, 2004.

SOLÉ, Dirceu *et al.* Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis, and atopic eczema among Brazilian children and adolescents identified by the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) – Phase 3. **Jornal de Pediatria(Rio J)**. v.82, p.341-346, 2006.

SOLÉ, Dirceu *et al.* International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children. **Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology**. v.8, n.6, p.376-382, 1998.

SOLÉ, Dirceu International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): o que nos ensinou? **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Editorial, v.31, n.2, p.93-95, 2005

SOLÉ, Dirceu; NASPITZ, Charles K. Epidemiologia da asma: Estudo ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood). **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**. v.21, n.2, p. 38-45, 1998

STEPHAN, Ana Maria Siga *et al.* Prevalência de sintomas de asma em lactentes, pré-escolares e escolares em área coberta pelo Programa Saúde da Família, Pelotas, RS, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v.19, n.2, p.125-132, 2010

STIRBULOV, Roberto; BERND, Luiz Antônio G.; SOLÉ, Dirceu. **IV** Diretrizes brasileiras para o manejo da asma. **Jornal Brasileiro de Alerg. Imunopatologia**. v. 29, n. 5, 2006.

TUDO-BOM, Ana; MOTA-PINTO, Anabela. Fisiopatologia da asma grave. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**; v.29, n.3, p.113-116, 2006.

TOLEDO, M.F.; ROZOV, T.; LEONE, C. Prevalence of asthma and allergies in 13to 14-year-old adolescents and the frequency of risk factors in carriers of current asthma in Taubaté, São Paulo, Brazil. **Allergol Immunopathol (Madr)**. v.39, p.284-290, 2011

TRIPPIA, Simone M.G.; ROSÁRIO FILHO, Nelson; FERRARI, Flávio P. Aspectos clínicos da asma na criança: análise de 1009 pacientes de um ambulatório especializado. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, v. 21, p. 75-82, 1998.

WANDALSEN, Neusa Falbo *et al.* Avaliação de critérios para o diagnóstico de asma através de um questionário epidemiológico. **Jornal Brasileiro Pneumologia**. v.35 n.3 p.199-205, 2009.

WEHRMEISTER, Fernando César; PERES, Karen Glazer de Anselmo. Desigualdades regionais na prevalência de diagnóstico de asma em crianças: uma análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2003. **Caderno de Saúde Pública**, v. 26, n. 9, p. 1839-1852, 2010.

ANEXOS**ANEXO I – Questionário ISAAC****ESTUDO DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS
(13 A 14 ANOS)**

Preencha os espaços indicados com seu nome, escola e data de nascimento. Se você cometer um erro nas respostas de escolha simples, circule os parênteses e remarque a resposta correta. Marque somente uma opção, a menos que seja instruído para o contrário.

Escola: _____

Seu Nome: _____

Sua Idade: _____ Data de Nascimento: ____/____/____ Sexo: (M) (F)

Data de Hoje: ____/____/____

Assinale todas as questões até o final do questionário

Módulo 1

- 1) Alguma vez na vida, você teve sibilos (chiado no peito)?
 Sim Não
 Se a resposta foi “Não”, passe para a questão 6.
- 2) Nos últimos 12 (doze) meses, você teve sibilos (chiado no peito)?
 Sim Não
- 3) Nos últimos 12 (doze) meses, quantas crises de sibilos (chiado no peito) você teve?
 Nenhuma 1 a 3 crises 4 a 12 crises mais de 12 crises
- 4) Nos últimos 12 (doze) meses, com que frequência, você teve seu sono perturbado por chiado no peito?
 Nunca acordei com chiado Menos de uma noite por semana
 Uma ou mais noites por semana
- 5) Nos últimos 12 (doze) meses, seu chiado foi tão forte a ponto de impedir que você conseguisse dizer mais de 2 palavras entre cada respiração?
 Sim Não
- 6) Alguma vez na vida você teve asma?
 Sim Não
- 7) Nos últimos 12 (doze) meses, você teve chiado no peito após exercícios físicos?
 Sim Não
- 8) Nos últimos 12 (doze) meses, você teve tosse seca a noite, sem estar gripado ou com infecção respiratória?
 Sim Não

Módulo 2

- 1) Alguma vez na vida, você teve problemas com espirros ou coriza (corrimento nasal)?
 Sim Não
Se a resposta foi “Não”, passe para a questão 6.
- 2) Nos últimos 12 (doze) meses, você teve problemas com espirros ou coriza (corrimento nasal) quando não estava resfriado ou gripado?
 Sim Não
Se a resposta foi “Não”, passe para a questão 6.
- 3) Nos últimos 12 (doze) meses, esse problema nasal foi acompanhado de lacrimejamento ou coceira nos olhos?
 Sim Não
- 4) Em qual dos últimos 12 (doze) meses, esse problema nasal ocorreu?
 Janeiro Fevereiro Março Abril
 Maio Junho Julho Agosto
 Setembro Outubro Novembro Dezembro
- 5) Nos últimos 12 (doze) meses, quantas vezes suas atividades diárias foram atrapalhadas por esse problema nasal?
 Nada Moderado
 Um pouco Muito
- 6) Alguma vez na vida você teve rinite?
 Sim Não

Módulo 3

- 1) Alguma vez na vida, você teve manchas com coceira (eczema), que apareciam e desapareciam por pelo menos 6 meses?
 Sim Não
Se a resposta foi “Não”, passe para a questão 6.
- 2) Nos últimos 12 (doze) meses, você teve manchas na pele (eczema)?
 Sim Não
- 3) Alguma vez, essas manchas com coceira (eczema) afetaram algum dos seguintes locais: dobras dos cotovelos, atrás dos joelhos, na frente dos tornozelos, abaixo das nádegas ou em volta do pescoço, orelhas ou olhos?
 Sim Não
- 4) Alguma vez, essas manchas com coceira (eczema) desapareceram nos últimos 12 (doze) meses?
 Sim Não
- 5) Nos últimos 12 (doze) meses, quantas vezes aproximadamente, você ficou acordado a noite por causa dessa coceira na pele?
 Nunca nos últimos 12 meses
 Menos de 1 noite por semana
 Uma ou mais noites por semana
- 6) Alguma vez na vida você teve eczema?
 Sim Não

ANEXO II – Carta de aceite


UNIPAC - Universidade Presidente Antônio Carlos
FASAB - Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena
Coordenação do Curso de Fisioterapia

CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).

Eu, MARCELO HENRIQUE DE OLIVEIRA FERREIRA

cpf nº 898560906-87, pelo presente, informo à

Coordenação de Curso de FISIOTERAPIA, que aceito orientar os (as) alunos(as):

FABRÍCIO APARECIDO ALBERTI SOUZA
NÍVEA MARIA SILVA DO NASUMENTO

na construção e elaboração de seu Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado:

PREVALÊNCIA DE ASMA QUANTO AO GÊNERO EM ADOLESCENTES DE 13 A 14 ANOS NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Barbacena, 05 de FEVEREIRO de 2014

[Assinatura]
 Assinatura do Orientador

[Assinatura]
 Assinatura do Co orientador

Informações adicionais dos professores orientador e co orientador:

Instituição: Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC

Endereço: RODOVIA MG 338 - KM 12 - COLÔNIA RODRIGO SILVA - BARBACENA - MG

Telefone: (32) 3693-8200 email: CEBAFI@GMAIL.COM

Titulação: ESPECIALISTA Área de atuação: FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA

Coordenação do Curso de Fisioterapia - UNIPAC - Campolide
 Rodovia MG 338 - Km 12 - Colônia Rodrigo Silva - Tel. (32) 3339-4900