

HELENA ELISA PIAZZA

**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE ASMA E RINITE EM
ADOLESCENTES ESCOLARES DA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS**

COORDENADOR: Prof. Dr. Armando José d'Acampora

ORIENTADORA: Profa. Dra. Marcia Margaret Menezes Pizzichini

CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. Emilio Pizzichini

FLORIANÓPOLIS, SC

2001

HELENA ELISA PIAZZA

**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE ASMA E RINITE EM
ADOLESCENTES ESCOLARES DA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS**

**Dissertação apresentada ao Curso de
Mestrado em Ciências Médicas da
Universidade Federal de Santa Catarina,
para obtenção do Título de Mestre em
Ciências Médicas.**

COORDENADOR: Prof. Dr. Armando José d'Acampora
ORIENTADORA: Profa. Dra. Marcia Margaret Menezes Pizzichini
CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. Emílio Pizzichini

FLORIANÓPOLIS, SC
2001

Piazza, Helena Elisa.
Prevalência de sintomas de asma e rinite em adolescentes escolares da cidade
de Florianópolis.
Helena Elisa Piazza. Florianópolis, 2001.
58p.

Orientadora: Márcia Margaret Menezes Pizzichini
Co-orientador: Emílio Pizzichini
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Curso
de Pós-Graduação em Ciências Médicas.

1. Asma. 2. Rinite. 3. ISAAC. 4. Prevalência.



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde
Mestrado em Ciências Médicas

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

CANDIDATA: *HELENA ELISA PIAZZA*

A partir das onze horas do dia vinte e sete de dezembro do ano dois mil e um, na sala de aulas do Curso de Mestrado em Ciências Médicas no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, a Comissão Examinadora, constituída pelos Professores Marcia Margaret Menezes Pizzichini, Ana Luisa Godoy Fernandes, Nelson Blank, Maria Marlene de Souza Pires e Eliana Ternes Pereira, como suplente, procedeu ao exame da Dissertação de Mestrado apresentada pela aluna **HELENA ELISA PIAZZA**, intitulada “**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE ASMA E RINITE EM ADOLESCENTES DA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS**”. Após explanação feita pela candidata, ao mesma foi argüida pela Comissão Examinadora, sendo aprovada com os seguintes conceitos, nos termos da Resolução 010/CUn/97 e Regimento Interno do Curso de Pós-Graduação em Ciências Médicas.

NOME:	ASSINATURA	CONCEITO
Profa. Dra. Marcia Margaret Menezes Pizzichini	<i>Marcia</i>	A
Profa. Dra. Ana Luísa Godoy Fernandes	<i>Ana Luísa</i>	A
Prof. Dr. Nelson Blank	<i>Nelson Blank</i>	A
Profa. Dra. Maria Marlene de Souza Pires	<i>Maria Marlene</i>	A

Florianópolis, 27 de dezembro de 2001.

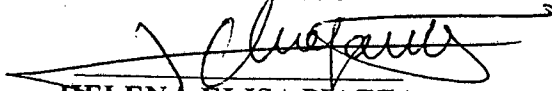
Marcia
Prof. Dr. Marcia Margaret Menezes Pizzichini
Presidente da Comissão Examinadora



Hospital Universitário - Andar Térreo - Campus Universitário CEP 88040-970 Florianópolis - SC - Brasil
Telefone: (048) 331.9150 Fax: (048) 2349744 E-mail: posmed@hu.ufsc.br

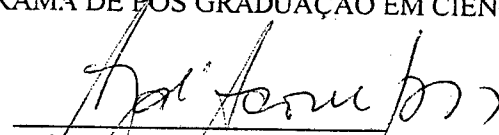


Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde
Mestrado em Ciências Médicas

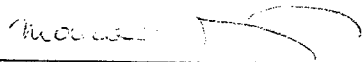

HELENA ELISA PIAZZA

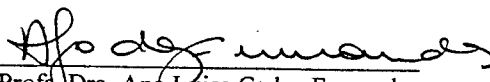
ESSA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE
MESTRE EM CIÊNCIAS MÉDICAS

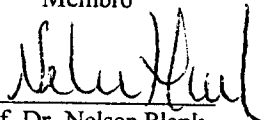
COM ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM CLÍNICA MÉDICA E APROVADA EM SUA
FORMA FINAL PELO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS

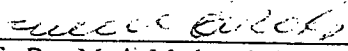

Prof. Dr. Armando José d'Acampora
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:


Prof. Dra. Marcia Margaret Menezes Pizzichini
Orientadora


Prof. Dra. Ana Luísa Godoy Fernandes
Membro


Prof. Dr. Nelson Blank
Membro


Prof. Dra. Maria Marlene de Souza Pires
Membro

Florianópolis, 27 de dezembro de 2001.



Hospital Universitário - Andar Térreo - Campus Universitário CEP 88040-970 Florianópolis - SC - Brasil
Telefone: (048) 3319150 Fax: (048) 2349744 E-mail: posmed@hu.ufsc.br

“Para mim, o progresso da Medicina depende das seguintes condições: em primeiro lugar, é preciso que se tenha uma história da doença que seja ao mesmo tempo descritiva e natural. Em segundo lugar, é preciso que se recorra a uma práxis ou método, que resgate a história da doença e que seja exato e consistente”.

THOMAS SYDENHAM – 1624/1682

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Profa. Dra. Marcia Margaret Menezes Pizzichini, pelas palavras certas nas horas certas.

Ao meu co-orientador Prof. Dr. Emilio Pizzichini, pela crítica sensata.

Para minha amiga e cunhada Denise Tavares, por toda a dedicação e amizade e pela certeza do seu apoio incondicional.

Ao meu companheiro Carlos Alberto, pelas horas de plantão rendidas e pelo carinho e apoio seguro nas horas incertas.

À Coordenação, aos Professores e Colegas do Curso de Mestrado em Ciências Médicas.

Aos meus alunos, Carla Z. Neves, Diogo S. Domiciano, Fabio Gaudenzi de Faria, Fernanda do Carmo Destefani, Gláucia G de Souza, Heitor Tognoli Silva, Luis Antonio R. de Carvalho, Marcos Paulo Guchert, Marcelo Bini, R., Monique K. Schimitz, Ricardo Shaefer, Roberto Zílio, Rodrigo Bignoli, Ronaldo B.P. Bettega e Tanise B. Damas, por toda dedicação e responsabilidade que nos fazem acreditar que ensinar vale à pena e que tornaram essa dissertação possível.

Aos diretores e professores das escolas visitadas, pela colaboração, compreensão e espírito científico.

À Tânia Regina Tavares Fernandes, secretária do Curso de Mestrado, pela atenção e carinho dispensados.

ÍNDICE

RESUMO	v
SUMMARY	vi
1. INTRODUÇÃO.....	7
2. OBJETIVOS.....	12
3. MÉTODO.....	13
4. RESULTADOS	19
5. DISCUSSÃO.....	29
6. CONCLUSÕES.....	33
REFERÊNCIAS	35
ANEXOS	41

RESUMO

Grandes variações na prevalência de asma em crianças com idade entre 13 e 14 anos têm sido relatadas entre regiões de um mesmo e de diferentes países no mundo. O questionário do Estudo Internacional de Asma e Alergias na Infância (ISAAC) foi desenvolvido para oferecer um instrumento padronizado para estabelecer taxas de prevalência em diferentes regiões, usando a mesma metodologia. No presente estudo 3059 crianças com idade entre 13 e 14 anos completaram o questionário ISAAC, distribuído nas escolas da cidade de Florianópolis (SC). A prevalência relatada de asma encontrada entre os adolescentes de 13 e 14 anos nas escolas de Florianópolis foi respectivamente de (11.9% vs 10.0%), o relato de sibilos nos últimos 12 meses (17.8% vs 19.7%, respectivamente), despertares noturnos (7.8% vs 8.5%, respectivamente), sibilos limitando a fala (5.4 % vs 6.2%, respectivamente) e rinite (21.7% vs 25.0%, respectivamente). Todos esses resultados foram similares entre meninos e meninas. Em contraste, houve diferenças no relato de alguns sintomas entre meninos e meninas quando analisados: sibilos após exercícios (18.8% vs 23.8%, respectivamente, $p=0.002$), tosse noturna (30.1% vs 40.6%, respectivamente, $p<0.001$) e sintomas de rinite (35.5% vs 40.9%, respectivamente, $p=0.002$), que foram significativamente mais comuns entre meninas. Adolescentes que relataram terem tido asma alguma vez, quando comparados com aqueles que negaram asma alguma vez, tiveram prevalências significativamente maiores de sibilos no último ano (50.8 % vs 15.5 %, respectivamente, $p<0.001$), despertares noturnos (30.9% vs 6.7 %, respectivamente, $p<0.001$), sibilos após exercício (48.0 % vs 17.6 %, respectivamente, $p<0.001$), tosse noturna (52.6 % vs 23.8 %, respectivamente, $p=0.002$) e rinite (49.8 % vs 20.4 %), respectivamente, $p<0.001$). Embora a prevalência de sintomas de asma tenha sido similar entre adolescentes de escolas das redes privada e pública, a prevalência de asma alguma vez (13.7% vs 9.7%, respectivamente, $p<0.001$) e de diagnóstico médico de asma (10.1% vs 6.1%, respectivamente, $p<0.001$) foram maiores em adolescentes da rede privada. Em conclusão, no presente estudo, a probabilidade de relato de asma alguma vez ou de diagnóstico de asma em adolescentes com idade entre 13 e 14 anos e que apresentaram sibilos no último ano foi maior naqueles adolescentes que tinham sintomas mais graves de asma.

SUMMARY

Wide variations in prevalence of asthma in children aged 13-14 years old have been reported between regions within and between countries worldwide. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) was developed to provide a standardized tool to ascertain prevalence rates in different regions using the same methodology and it has been validated for people whose first language is Portuguese from Brazil. The prevalence rates of asthma and rhinitis are known only in a few regions of Brazil. This was not previously investigated in Florianópolis (SC). In the present study 3059 children aged 13-14 year old completed the standard ISAAC questionnaire, distributed through schools. Reported prevalences of asthma (11.9% vs 10.0%, respectively), wheeze in the last 12 months (17.8 % vs 19.7%, respectively), wheeze at night (7.8 % vs 8.5 %, respectively), wheeze disturbing speech (5.4% vs 6.2%, respectively) and rhinitis (21.7 % vs 25.0%, respectively) were similar between boys and girls. In contrast, wheeze after exercise (18.8% vs 23.8%, respectively, $p=0.002$), nocturnal cough (30.1% vs 40.6%, respectively, $p<0.001$) and symptoms of rhinitis (35.5% vs 40.9%, respectively, $p=0.002$) were significantly higher between girls. Adolescents who reported to have asthma had significantly higher prevalences of current wheeze (50.8% vs 15.5%, respectively, $p<0.001$), wheeze disturbing sleep (30.9% vs 6.7%, respectively, $p<0.001$), wheeze after exercise (48.0% vs 17.6 %, respectively, $p<0.001$), nocturnal cough (52.6% vs 23.8%, respectively, $p=0.002$) and rhinitis (49.8% vs 20.4%, respectively, $p<0.001$) compared with those who did not reported to have asthma. Although the prevalence rates of asthma symptoms were similar between adolescents from private or public schools, the prevalence rates of asthma ever (13.7% vs 9.7%, respectively, $p<0.001$) and physician diagnosis of asthma (10.1% vs 6.1%, respectively, $p<0.001$) were higher in adolescents from private schools. In conclusion, in the present study, adolescents aged 13 to 14 year old and current wheeze are more likely to report asthma ever or physician diagnosis of asthma if they have had more severe symptoms of asthma.

1. INTRODUÇÃO

A asma é uma das condições mais importantes da infância e da adolescência, sendo causa de importante morbidade e mortalidade em todo o mundo, com um custo social elevado^{1,2,3}. Estima-se que no ano de 1990, apenas nos EUA, os custos diretos e indiretos relacionados aos cuidados de saúde dos asmáticos foram de 6.2 bilhões de dólares sendo que destes, 1.2 bilhões foram gastos com internações hospitalares e 1 bilhão com diminuição da produtividade⁴. No Brasil, supõe-se que existam cerca de nove milhões de asmáticos⁵. Dados do Ministério da Saúde mostram que a asma é a quarta causa de hospitalização resultando em um gasto aproximado de US\$ 77 milhões somente no ano de 1996⁵.

Grande parte da atenção destinada à asma, nas últimas décadas, resulta do aparente paradoxo entre os avanços recentes da medicina na compreensão de sua fisiopatologia e o aumento da prevalência e mortalidade desta doença em diversos países, sobretudo nos mais desenvolvidos. Isto sugere possíveis alterações no comportamento da doença, quer em relação aos seus fatores causais ou de gravidade, quer, relacionando-se com a inefetividade do tratamento⁷. O que se sabe, no entanto, é que a cada ano, milhões de asmáticos em todo o mundo sentirão desconforto torácico, milhares passarão pelo menos uma noite em algum leito de hospital e centenas deles morrerão. Com base nos conhecimentos atuais esses números são inaceitáveis.

No final do século XX, diversas publicações relataram um aumento na prevalência e morbi-mortalidade da asma. Relatos sobre o aumento da prevalência da asma nos Estados Unidos mostram que, nos últimos trinta anos, houve um aumento significativo da mesma sendo que as maiores elevações ocorreram na faixa de 0-4 anos com um aumento de 160%, seguindo-se uma elevação de 74% na prevalência de asma na faixa etária de 5-14 anos⁸. No Reino Unido, no período de 1982 e 1992, houve um aumento de 17% para 22% na prevalência de asma em adolescentes de 12 anos⁹. Os autores britânicos também relatam um aumento de asma e de sibilância em adolescentes de 16 anos, tendo sido este de 3.8% em 1974 para 6.5% em 1986¹⁰.

Por outro lado, nas últimas décadas também ocorreu um aumento do número de internações hospitalares em crianças^{11,12,13,14,15} e da mortalidade em adolescentes asmáticos de vários países incluindo os Estados Unidos¹⁶, Canadá^{17,18}, Austrália¹⁹ e, principalmente, Nova Zelândia¹⁹. No Brasil, um estudo recente realizado no Rio Grande do Sul²⁰ mostrou um aumento de cerca de 2.0% ao ano na mortalidade por asma em crianças, no período de 1970 a 1992. Os coeficientes de mortalidade neste período foram superiores aos registrados nos Estados de São Paulo²¹ e Paraná²².

As causas desse aumento na prevalência, morbidade e mortalidade da asma, todavia, ainda permanecem obscuras. Alguns autores acreditam que a asma é uma doença de países desenvolvidos e que fatores genéticos e ambientais (mudanças na dieta, poluição e estilo de vida) possam ter contribuído para o aumento de sua prevalência^{23,24,25,26}. Outra possibilidade é a associação das causas já mencionadas com um aumento fictício da mortalidade e prevalência da asma causado pela mudança na Classificação Internacional de Doenças em 1979 e pela melhora tecnológica facilitando o diagnóstico de asma²⁷.

Embora asma e rinite alérgica estejam comumente associadas, a prevalência de rinite em crianças tem sido bem menos freqüentemente estudada. A grande maioria das informações sobre rinite, em outros países, está relacionada à febre do feno e os relatos das taxas de prevalência variam muito entre os países²⁶. Em nosso país, as informações a este respeito também são escassas.

Por outro lado, estudar a prevalência de asma e rinite em diferentes populações tem sido difícil devido não apenas à ausência de uma definição precisa da asma e de rinite, mas também à ausência de um método ou teste que possa ser considerado como padrão ouro para o diagnóstico de asma. Assim, o diagnóstico da asma repousa, em grande parte, em sintomas e alterações fisiológicas que, embora características, não são exclusivas dessa condição²⁷. Além disto, pouco se conhece sobre a história natural da asma²⁸. Os estudos mais confiáveis sobre a história natural da asma são aqueles que usam uma coorte não selecionada de indivíduos entre os quais a incidência e prevalência de asma são calculadas inicialmente e, a partir de então, as características de asma são examinadas periodicamente. Até a presente data, menos que uma dezena de estudos utilizaram esta metodologia^{29,30,31}. A razão para tão reduzido número de estudos deste tipo, apesar da acurácia e relevância das informações obtidas, se deve principalmente ao custo elevado e à complicada logística. Assim, embora menos acurados, os

estudos epidemiológicos mais freqüentemente utilizados em asma têm delineamento transversal.

Questionários são os instrumentos mais comumente utilizados para estudar a prevalência de asma, rinite e de sintomas de asma e de rinite em estudos epidemiológicos. Apesar de os questionários escritos serem de fácil aplicação, mesmo aqueles validados podem sofrer vieses relativos à inadequação da adaptação cultural para línguas diferentes daquela em que o questionário foi originado^{32,33} valorização exagerada ou subestimação dos sintomas por alguns indivíduos^{34,35}, dificuldade de compreensão devido ao grau de escolaridade, e finalmente, a presença de viés recordatório, já que muitas vezes os entrevistados lembram-se apenas dos episódios mais graves e mais recentes³⁴. Um fator adicional a ser considerado é o de que em estudos envolvendo crianças em fase pré-escolar ou em alfabetização os questionários são respondidos por pais ou responsáveis, o quais podem dar sua dimensão individual quanto à sintomatologia dos filhos. Todavia, a despeito de possíveis falhas inerentes ao método, a maioria dos autores concorda que quando se deseja investigar a prevalência ponto da asma, a melhor alternativa ainda é a utilização dos questionários^{25,26}.

As principais dificuldades encontradas no delineamento de estudos de prevalência ponto da asma, como já mencionado anteriormente, são a falta de uma definição precisa para asma, de um método ou teste considerado como padrão áureo diagnóstico e de melhor compreensão sobre sua história natural. A recente definição para asma proposta pela Iniciativa Global de Asma (GINA)³⁵ ilustra claramente a dificuldade em estabelecer uma definição precisa para asma. No documento GINA asma é definida como: “uma desordem crônica inflamatória das vias aéreas na qual muitas células estão envolvidas em particular os mastócitos, eosinófilos e linfócitos T. Nos indivíduos susceptíveis, essa inflamação causa episódios recorrentes de sibilos, falta de ar, opressão torácica e tosse especialmente noturna ou na madrugada. Esses sintomas estão geralmente associados com alterações do fluxo aéreo e podem ser parcialmente reversíveis espontaneamente ou após tratamento. Essa inflamação causa um aumento da responsividade da via aérea a vários estímulos”. Esta definição, embora abrangente, é de pouca utilidade prática uma vez que nenhum dos aspectos mencionados na definição é exclusivo da asma.

Com o objetivo de facilitar a investigação epidemiológica da asma, Toelle et al³⁶, em 1992, propuseram uma “definição epidemiológica” para asma. Esses autores definiram como

asma recente ou (current asthma), um conjunto de sintomas de asma (sibilância, opressão torácica e tosse recorrente nos últimos 12 meses antes do estudo) associado à presença hiper-responsividade das vias aéreas (medida por teste de bronco-provocação com histamina). Contudo, esta definição claramente inclui apenas asmáticos portadores de doença mais grave. Portanto, embora útil porque pode ser aplicada para acompanhar riscos de morbi-mortalidade, esta definição de asma não se aplica a grandes estudos epidemiológicos, não apenas porque atinge uma menor parcela de asmáticos, mas também, por requerer pessoal de campo altamente treinado para a realização do teste de bronco-provocação. Mais ainda, se sabe que a comparação de prevalência longitudinal de sintomas nos últimos 12 meses contra a prevalência ponto de hiper-responsividade pode levar a conclusões completamente inacuradas³⁷. Assim, a inclusão da responsividade das vias aéreas em estudos epidemiológicos ainda é restrita.

De acordo com o Guidelines for Diagnosis and Management of Asthma /97³⁸, a investigação diagnóstica de pacientes asmáticos, baseada em sintomas, deve ser orientada por alguns indicadores. Estes incluem: 1) sibilos, 2) tosse, predominantemente noturna, 3) dispnéia e, 4) opressão torácica. Esses sintomas devem ser episódicos e recorrentes. O agravamento ou desencadeamento desses sintomas durante exercícios, viroses, exposição a animais domésticos, poeira doméstica, cigarros, pólen, mudanças climáticas, emoções, poeira industrial e a piora dos sintomas à noite ou o despertar na madrugada corroboram o diagnóstico.

A prevalência cumulativa de asma (asthma ever), em estudos transversais, é geralmente investigada através de questionamentos sobre a existência de asma alguma vez no passado. Já a investigação da gravidade dos sintomas, para fins epidemiológicos, em geral inclui a presença dos seguintes sintomas nos últimos 12 meses: 1) frequência das crises de sibilos, 2) frequência de despertares noturnos causados por sintomas de asma, 3) sintomas de asma suficientemente intensos para limitar a conversação, 4) tosse noturna e, 5) crises de asma induzidas por exercício^{26,36,39}.

Cientes das dificuldades inerentes aos estudos da epidemiologia da asma, um grupo de epidemiologistas reuniu-se, no início da década de 90, para implementar um estudo denominado "Estudo Internacional de Asma e Alergia na Infância e Adolescência – ISAAC"²⁶, cujo objetivo primário foi estabelecer uma metodologia padronizada que

permitisse não estabelecer de forma mais acurada a prevalência de asma, rinite e eczema em uma determinada população de crianças e adolescentes, mas que também permitisse a comparação dos resultados obtidos de diferentes populações. O estudo utilizou um questionário estruturado, auto-aplicável, previamente validado que mostrou uma sensibilidade de 85% e especificidade de 81%, quando comparada ao diagnóstico feito por especialistas em pneumologia ^{40,41}. O questionário ISAAC foi traduzido e validado em diversos países, inclusive no Brasil ^{42,43}. Desde então, numerosos estudos em diferentes países e populações têm usado este questionário como instrumento de pesquisa da epidemiologia da asma na infância.

Segundo dados já divulgados pelo Comitê Internacional de Asma e Alergias na Infância, foram avaliados 463.801 adolescentes em 156 diferentes centros mundiais em 56 países. A prevalência de asma entre crianças com 13-14 anos de idade variou entre 1.6% (Albânia) e 28.8% (Austrália), sendo que as maiores taxas foram encontradas nos países ocidentais e industrializados ^{44,45}. No Brasil, os dados colhidos nas cidades de Porto Alegre, Recife e São Paulo encontram-se publicados juntamente com os dos outros 55 países que integraram o estudo ISAAC. A prevalência de asma alguma vez foi de 6.1%, 16.8% e 20.4%, em São Paulo, Porto Alegre e Recife, respectivamente⁴⁵.

Em Santa Catarina, um estudo recente utilizando o questionário ISAAC⁴⁶ avaliou a prevalência e a gravidade dos sintomas de asma e rinite em adultos jovens universitários. A prevalência relatada de asma e de rinite foi respectivamente 10% e 20%. Contudo, a prevalência destas duas doenças na infância e adolescência, em Florianópolis, ainda não foi investigada. Esses dados, uma vez colhidos em Santa Catarina, serão de relevante importância para o levantamento nacional do Ministério da Saúde que pretende estabelecer a epidemiologia da asma no Brasil e com base nesses dados, implantar um programa de saúde para a assistência a asma no país. Assim sendo, no presente estudo, pretendemos verificar a prevalência de sintomas de asma e rinite em adolescentes escolares da cidade de Florianópolis, a gravidade dos mesmos e se o fator tabagismo passivo está associado com a prevalência de sintomas de asma e rinite.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivos Primários

- Determinar a prevalência dos relatos de asma e rinite e o diagnóstico médico de asma, em adolescentes escolares da cidade de Florianópolis.
- Determinar a gravidade dos sintomas de asma e rinite em adolescentes escolares da cidade de Florianópolis.
- Avaliar a prevalência e gravidade dos sintomas asma e a prevalência de rinite em adolescentes com sibilos no último ano.
- Estabelecer a prevalência de relatos de asma e de diagnóstico médico de asma em adolescentes com sibilos no último ano.

2.2 Objetivos Secundários

- Determinar se existem diferenças na prevalência de relatos de asma e rinite entre adolescentes do sexo masculino e feminino com sibilos no último ano.
- Examinar possíveis diferenças na prevalência de relatos de asma alguma vez e rinite e diagnóstico médico de asma entre adolescentes matriculados em escolas das redes pública e privada de Florianópolis.
- Examinar a prevalência de sintomas de rinite ao longo dos últimos 12 meses.
- Verificar em que medida o tabagismo no domicílio se relaciona com os sintomas de asma e rinite nos participantes?

3. MÉTODO

3.1 Delineamento do estudo

Esse é um estudo epidemiológico transversal de prevalência. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), da UFSC (Anexo 1).

3.2. População do estudo e amostragem

A população alvo do presente estudo compreendeu todos os adolescentes com idade entre 13 e 14 anos matriculados nas escolas das redes pública e privada da cidade de Florianópolis. Fundamentado no protocolo internacional do estudo ISAAC^{25,26}, a amostra deveria incluir entre 1.000 e 3.000 adolescentes desta faixa etária, prevendo-se uma taxa de não resposta de 20%. Acredita-se que este número é adequado para permitir a análise de subgrupos e estabelecer comparações com outros centros nacionais e internacionais onde essa mesma metodologia já foi aplicada. Além disto este número permite que, em relação as variáveis sibilância e rinite, se houver uma prevalência de 30% em um estudo e 25% em outro, o poder de detecção de diferenças seja de 95%, com um nível de significância de 1%. Já em relação à gravidade dos sintomas, o poder de detecção para diferenças entre 3% a 5% será de 90%, com um nível de significância de 1%. Com base nessas premissas nós estimamos uma amostragem aleatória proporcional por conglomerado de 3000 participantes.

3.3. Seleção dos Participantes

A cidade de Florianópolis tem atualmente matriculados 12.586 alunos entre 13-14 anos, distribuídos em 75 escolas das quais, 19 escolas pertencem à rede privada (n=4.079 alunos), e 56 escolas pertencem à rede pública (n=8.507 alunos)⁴⁷ (Anexo 2). Essas escolas

foram agrupadas por regiões, respeitando-se a distribuição geográfica da cidade (48), como pode ser observado na Figura 1 e Tabela 1. Os alunos foram incluídos no estudo de forma aleatória após a estratificação das escolas por rede (pública e privada) e por localização geográfica guardando a proporcionalidade do número de alunos matriculados em cada região (Tabelas 1 a 3).

TABELA 1 Número de alunos matriculados nas escolas das redes pública e privada da cidade de Florianópolis

Tipo de escola	Pública	Privada	Total
Número de alunos matriculados (%)	8507 (68.1)	4079 (31.9%)	12586 (100)
Número estimado de participantes (%)	2043 (68.1)	957 (31.9)	3000 (100)

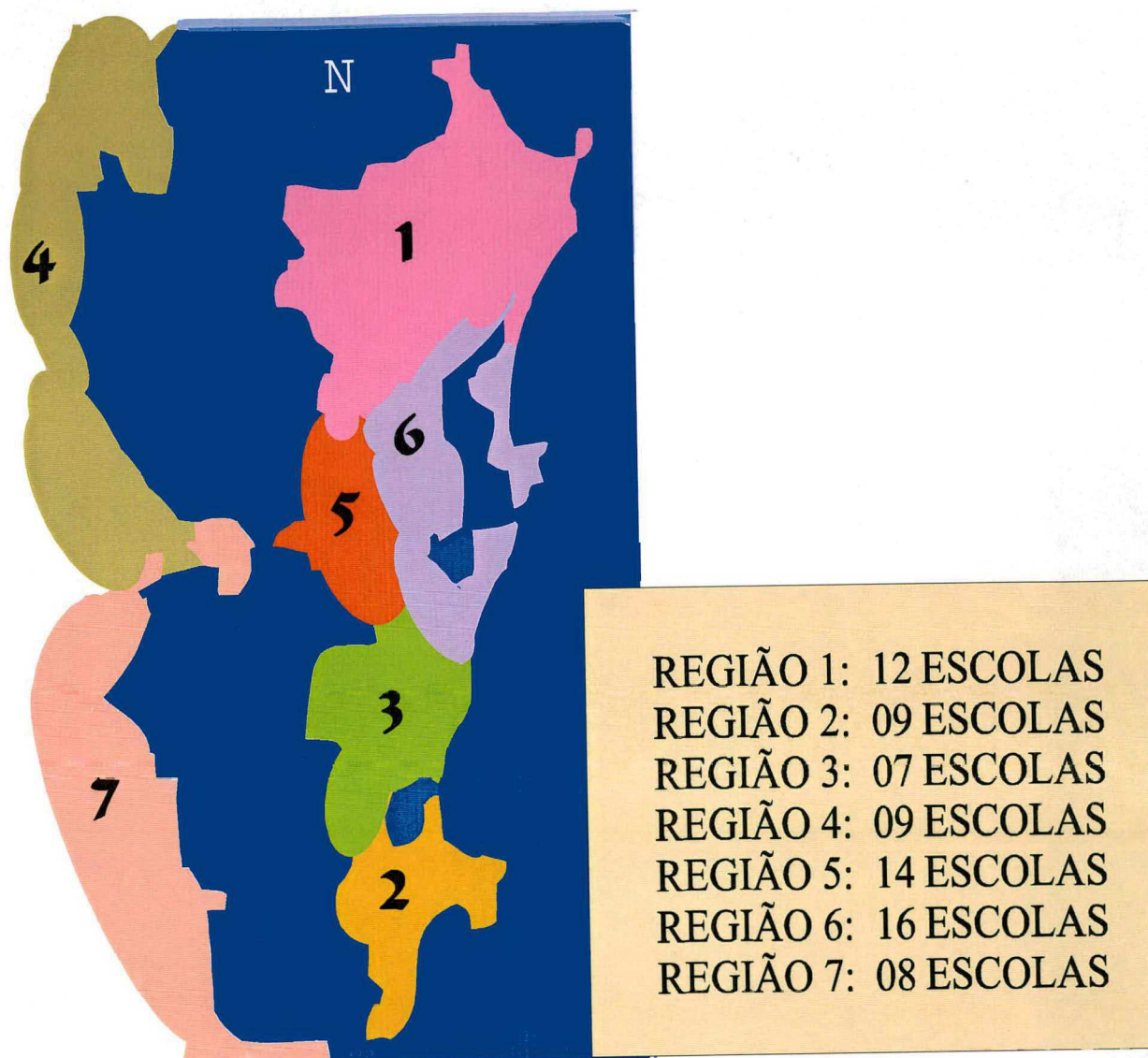


Figura 1: Distribuição das escolas por regiões da cidade de Florianópolis.

Uma vez estabelecido o número de participantes por região, procedeu-se a seleção aleatória das escolas que participaram do estudo, a qual foi gerada através da alocação aleatória de um número ímpar na tabela randômica (Anexo 3). No total, foram selecionadas 24 escolas da cidade de Florianópolis sendo 19 escolas da rede pública e 5 escolas da rede privada. Uma escola da rede privada não aceitou participar do estudo e foi substituída pela escola subsequente também selecionada na tabela de randomização. O número de escolas participantes foi conseguido por saturação do número de participantes proporcionalmente

estabelecido para cada região de acordo com a tabela 3. As escolas selecionadas foram convidadas a participarem do estudo. Aos seus alunos, por se tratarem de participantes menores, foi solicitada a autorização prévia junto a seus pais e/ou responsáveis. Então foram distribuídos os Consentimentos Livres Informados a todos os adolescentes que estavam nas salas de aula no dia da visita a essas escolas.(Anexo 4). Dentre esses alunos que se encontravam em sala de aula; estavam todos aqueles alunos matriculados nas escolas e que tinham data de nascimento entre os anos de 1987 e 1988, assim, foram incluídos na pesquisa todos os alunos que completariam 13 anos até o último dia do mês de julho. Todos os alunos que aceitaram participar do estudo foram convidados a responder ao questionário do estudo. A coleta de dados ocorreu durante o período de primeiro de maio a trinta de maio de 2001 e foi realizada por um grupo de alunos da Faculdade de Medicina da UFSC, devidamente treinados ao longo dos meses de Março e Abril de 2001.

TABELA 2 Número de alunos matriculados em cada região, divididos de acordo com o tipo a rede escolar (pública ou privada).

Região	Rede Pública n (%)	Rede Privada n (%)	Total n (%)
Região I	1617 (19.0)	0	1617 (12.8)
Região II	738 (8.6)	0	738 (5.8)
Região III	1157 (13.6)	55 (1.4)	1212 (9.6)
Região IV	1094 (12.8)	709 (17.6)	1803 (14.4)
Região V	1936 (22.8)	2546 (62.4)	4482 (35.6)
Região VI	1005 (11.9)	769 (18.6)	1774 (14.2)
Região VII	960 (11.3)	0	960 (7.6)
Total, n (%)	8507 (100)	4079 (100)	12.586 (100)

TABELA 3 Estimativa do número de participantes de acordo com o tipo de rede escolar em cada região.

Região	Rede Pública n (%)	Rede Privada n (%)	Total n (%)
Região I	391 (19.1)	0	391 (12.8)
Região II	173 (8.5)	0	173 (5.8)
Região III	278 (13.6)	14 (1.4)	292 (9.6)
Região IV	262 (12.8)	168 (17.6)	430 (14.4)
Região V	465 (22.8)	597 (62.4)	1062 (35.6)
Região VI	243 (11.9)	178 (18.6)	421 (14.2)
Região VII	231 (11.3)	0	231 (7.6)
Total, n (%)	2043 (100)	957 (100)	3000 (100)

3.4. O Questionário “ISAAC”

Neste estudo foi utilizado o Questionário ISAAC. Descrições completas de como o questionário do “ISAAC” foi concebido e validado podem ser obtidas na literatura^{25,26,42,45}. O questionário do “ISAAC” é um questionário escrito, estruturado, auto-aplicável e validado para aferir diferenças de prevalência de asma em países com língua e culturas diferentes. O mesmo já foi validado em relação à avaliação médica apresentando sensibilidade de 0.85 e especificidade de 0.81^{47,48}. Além de informações demográficas, o questionário inclui perguntas sobre a presença passada (alguma vez) e passada recente (nos últimos 12 meses) de sibilos, asma e rinite. A gravidade da asma foi determinada por questões referentes à frequência de “ataques” de sibilos, episódios de sibilância provocando despertares noturnos, limitando a fala, de asma induzida pelo exercício e de tosse noturna. No presente estudo,

utilizamos a mesma versão empregada para aferir a prevalência e gravidade de asma e rinite alérgica em adultos jovens (17 a 20 anos) na cidade de Florianópolis⁴⁶. A versão do questionário utilizada no referido estudo foi adaptada para conter informações adicionais concernentes ao diagnóstico médico de asma e tabagismo (Anexo 5). Este procedimento tem sido adotado em diversas outras publicações onde o questionário ISAAC foi utilizado, uma vez que adaptações do questionário ISAAC são permitidas desde que, a parte central do mesmo permaneça inalterada. As variáveis analisadas nesse estudo foram: sexo, sibilância alguma vez, asma alguma vez e rinite alguma vez, sibilância, tosse noturna, sibilos após exercício, distúrbios da fala, distúrbio do sono, espirros e coriza, lacrimejamento e prurido ocular, todos ocorridos nos últimos 12 meses e ainda, tabagismo passivo e meses do ano de manifestação dos sintomas.

3.5. Análise Estatística

Toda a informação obtida foi processada e analisada usando o pacote estatístico SPSS 10.0 for Windows. Os resultados foram sumarizados como frequências e proporções. A significância da diferenças entre as proporções foi testada pelo teste do qui-quadrado.

responderam ao questionário foi similar (1465 (48%) e 1589 (52%), respectivamente). As demais características demográficas dos participantes se encontram discriminadas na Tabela 4.

TABELA 4: Características demográficas dos 3059 participantes do estudo

Características	n (%)
<u>Idade</u>	
12 anos	183 (6.0)
13 anos	1254 (41.1)
14 anos	1617 (52.1)
<u>Sexo</u>	
Masculino	1465 (48.0)
Feminino	1589 (52.0)
<u>Rede de Ensino</u>	
Pública	2140 (70)
Privada	918 (30)
<u>Região</u>	
1	512 (16.7)
2	179 (5.9)
3	477 (15.6)
4	387 (12.7)
5	884 (28.9)
6	421 (13.8)
7	199 (6.5)

Nós examinamos a prevalência de sintomas de asma e de rinite bem como o relato de asma e rinite alguma vez em todas os adolescentes que responderam ao questionário e também, de acordo com o sexo. A despeito de 35.8 % dos participantes terem relatado “sibilos alguma vez”, a prevalência de asma alguma vez foi de 10.9 %. As meninas relataram mais freqüentemente sibilos aos exercícios e tosse noturna. Em contraste, os meninos relataram mais freqüentemente asma alguma vez. Da mesma forma, enquanto que o relato de

rinite alguma vez foi discretamente maior entre as meninas, o relato de coriza e espirros, nos últimos 12 meses, também foi significativamente maior entre elas. (Tabela 5).

TABELA 5: Prevalência de relato de asma e rinite alguma vez e sintomas de asma e rinite nos últimos doze meses em adolescentes da cidade de Florianópolis, distribuídos de acordo com o sexo.

	Sexo		Total (%)	p
	Masculino (%)	Feminino (%)		
Relato de asma e rinite alguma vez				
Asma alguma vez	11.9	10.0	10.9	0.05
Diagnóstico médico de asma	8.5	6.2	8.3	0.01
Rinite alguma vez	21.7	25.0	24.3	NS
Sintomas nos últimos 12 meses				
Sibilos	17.8	19.7	18.8	NS
Crises de sibilos				
1 a 3	13.3	14.5	13.9	NS
4 a 12	2.2	3.5	2.9	NS
>12	1.7	1.4	1.5	NS
Despertares noturnos				
< 1/ semana	5.3	5.9	5.7	NS
> 1/semana	2.5	2.6	2.6	NS
Sibilos limitando a fala	5.4	6.2	5.8	NS
Sibilos após exercício	18.8	23.8	21.4	0.002
Tosse noturna	30.1	40.6	36.6	<0.001
Coriza e espirros	35.5	40.9	38.3	0.002

* NS = diferença não significativa

Quando comparamos a prevalência de sintomas de asma e sua gravidade e a prevalência de relato de rinite em adolescentes que referiram asma alguma vez (n= 333) com aqueles que negaram asma (n= 2726), observamos que nos primeiros, a prevalência de sibilos nos últimos 12 meses foi significativamente maior do que naqueles que negaram asma alguma

vez (50.8 vs. 26.7%, respectivamente, $p < 0.001$). O mesmo ocorreu com qualquer frequência de crises de sibilos no último ano (50.7 vs 14.9%, respectivamente, $p < 0.001$), despertares noturnos (18.3 vs 4.8%, respectivamente, $p < 0.001$), sibilos limitando a fala 23.7% vs. 3.8%, respectivamente, $p < 0.001$), sibilos após exercícios (48.0 vs 17.6%, respectivamente, $p < 0.001$), tosse noturna (52.6 vs. 33.6%, respectivamente, $p < 0.001$) e relato de rinite alguma vez (48.9 vs 20.4%, respectivamente, $p < 0.0001$). Isto pode ser observado no Gráfico 2.

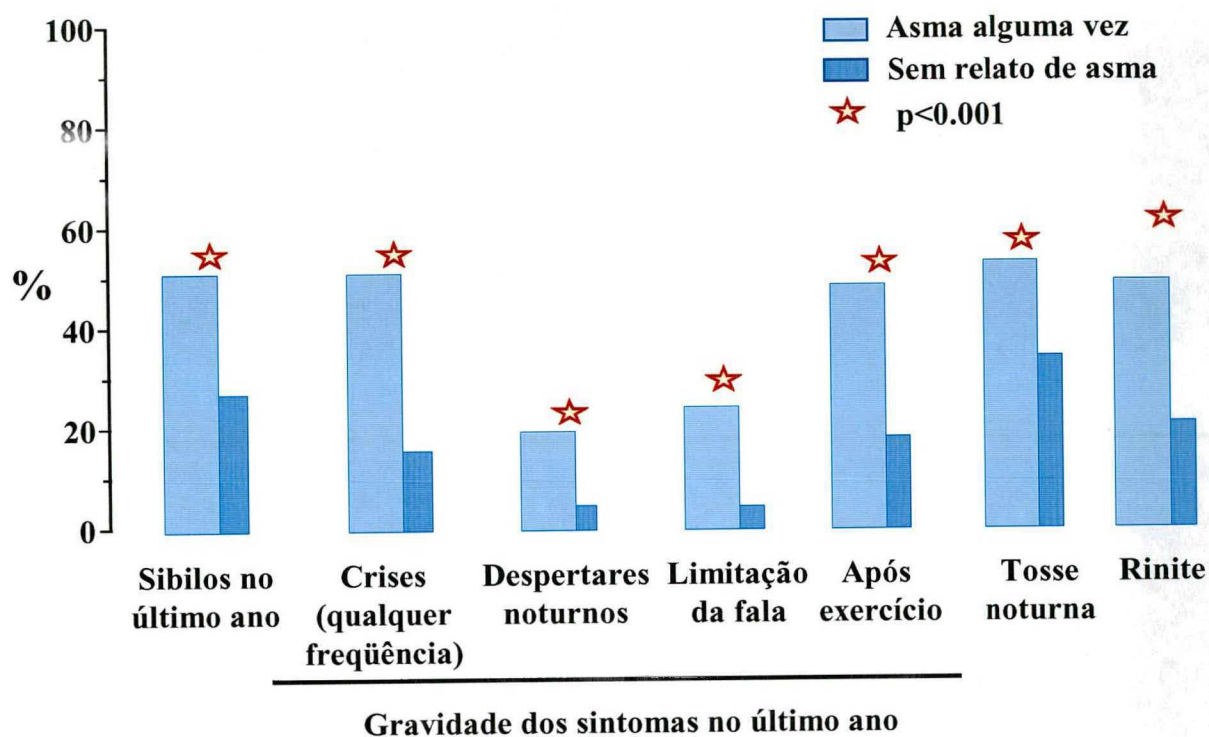


Gráfico 2: Gravidade dos sintomas de asma no último ano e prevalência de rinite em adolescentes que referiram asma alguma vez ($n = 333$) em comparação com aqueles que negaram asma alguma vez ($n = 2726$).

Por outro lado, apenas 29.4% ($n = 169$) dos adolescentes que afirmaram ter tido sibilos no último ano ($n = 575$) relataram asma alguma vez e, destes, 127 (75.14%) afirmaram que o diagnóstico de asma foi feito por médico. Nós também analisamos a prevalência e gravidade dos sintomas de asma entre os adolescentes com sibilos nos últimos 12 meses e que relataram

asma alguma vez e/ou diagnóstico médico de asma (Gráfico 3). Assim, podemos observar que a probabilidade de relato de asma ou de diagnóstico médico de asma aumentou com o aumento da gravidade dos sintomas de asma. Além disto, o relato de diagnóstico médico de asma foi ligeiramente inferior ao relato de asma em cada um dos sintomas analisados, excetuando-se sibilos limitando a fala.

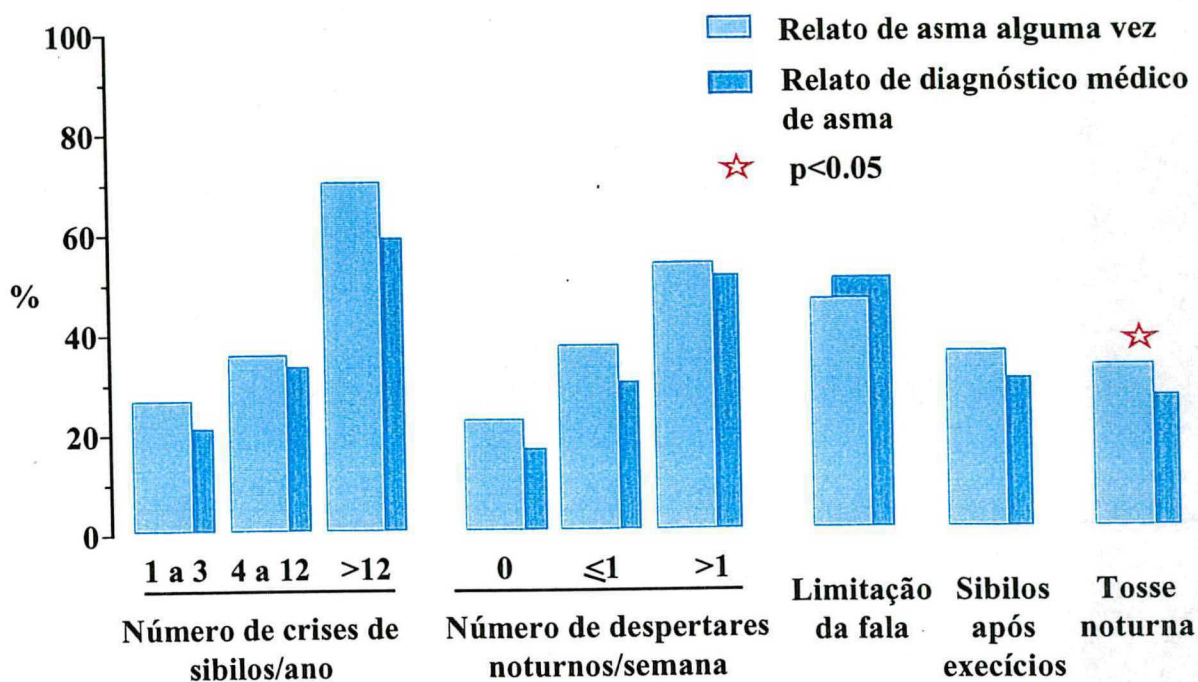


Gráfico 3: Sintomas de asma e relato de asma alguma vez ou diagnóstico médico de asma em 575 adolescentes com sibilos no último ano.

Observou-se que os adolescentes do sexo masculino com sibilos no último ano (n=261) relataram 1.3 vezes mais asma alguma vez e 1.4 vezes mais diagnóstico médico de asma do que os do sexo feminino com o mesmo sintoma (n=314), nós também verificamos se haviam diferenças no relato de asma alguma vez entre meninos e meninas com sibilos no último ano (Gráfico 4). Entre estes, meninas com sibilos causando despertar noturno menos do que uma vez por semana e com sibilos após exercícios relataram significativamente menos

asma alguma vez do que os meninos com estes mesmos sintomas (29.7 vs 44.4 %, $p < 0.001$, 23 vs.37.7%, $p=0.001$) respectivamente. A tosse noturna foi o sintoma mais prevalente entre as meninas com sibilos nos últimos 12 meses (27.4 vs. 37.4, $p=0.05$).

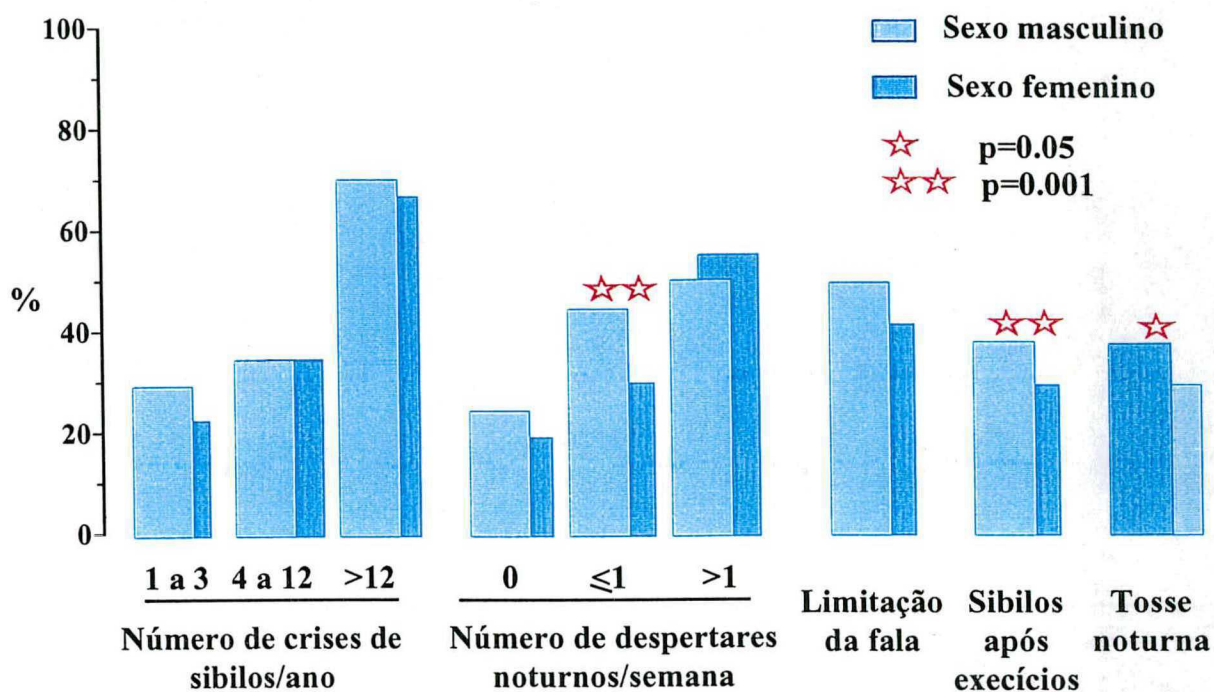


Gráfico 4: Relato de asma alguma vez em adolescentes do sexo masculino ($n=261$) e do sexo feminino ($n = 314$) com sibilos no último ano de acordo com o sexo.

Nós também analisamos a prevalência de relato de asma e rinite e de sintomas de asma e rinite agrupando os participantes de acordo com a rede escolar. Apesar do relato dos sintomas de asma e rinite serem praticamente iguais entre os adolescentes das escolas das redes pública e privada (Tabela 6), o percentual de relato de asma alguma vez nos alunos da rede privada (13.7%) foi maior do que entre os alunos das escolas da rede pública (9.7%). Da mesma forma, o relato de diagnóstico médico de asma entre os alunos da rede privada (10.1%) foi superior ao referido pelos alunos da rede pública (6.1%).

TABELA 6: Prevalência de relato de asma e rinite alguma vez e gravidade dos sintomas de asma e rinite nos últimos doze meses em adolescentes da cidade de Florianópolis, distribuídos de acordo com rede de ensino.

	Rede		P
	Pública (%)	Privada (%)	
Relato de asma e rinite alguma vez			
Asma alguma vez	9.7	13.7	<0.001
Diagnóstico médico de asma	6.1	10.1	<0.001
Rinite alguma vez	18.3	35.3	<0.001
Sintomas nos últimos 12 meses			
Sibilos	18.5	19.5	NS
Crises de sibilos			
1 a 3	13.6	14.6	NS
4 a 12	2.6	3.6	NS
>12	1.7	1.2	NS
Despertares noturnos			
< 1/ semana	5.7	5.6	NS
> 1/semana	2.7	2.3	NS
Limitação da fala por sibilos	6.0	5.3	NS
Sibilos após exercícios	21.8	20.4	NS
Tosse noturna	35.3	36.4	NS
Coriza e espirros	35.9	44.4	<0.001

* NS = diferença não significativa

A análise dos sintomas de asma apenas nos alunos que referiram sibilos no último ano (n=575), também não mostrou diferenças em relação às prevalências de quatro ou mais episódios de sibilos/ano, despertares noturnos, sibilos após exercício, limitação da fala por sibilos, sibilos aos exercícios e tosse noturna quando estes foram agrupados de acordo com a rede de ensino (pública: n=396 ou privada: n=179). Contudo, os relatos de asma alguma vez, diagnóstico médico de asma e relato de rinite foram significativamente menores entre os alunos da rede pública. (tabela7)

TABELA 7: Prevalência de relato de asma e rinite alguma vez e gravidade dos sintomas de asma e rinite nos últimos doze meses em adolescentes da cidade de Florianópolis com sibilos no último ano (n=575), distribuídos de acordo com rede de ensino.

	Rede		p
	Pública (%)	Privada (%)	
Relato de asma e rinite alguma vez			
Asma alguma vez	26.9	36.9	0.006
Diagnóstico médico de asma	17.9	32.9	0.001
Rinite alguma vez	33.3	66.5	<0.001
Sintomas nos últimos 12 meses			
4 ou mais crises de sibilos/ano	22.2	24.6	NS
Despertares noturnos de qualquer frequência	42.7	38.1	NS
Limitação da fala por sibilos	30.8	26.8	NS
Sibilos após exercícios	60.1	61.5	NS
Tosse noturna	57.1	55.3	NS

A distribuição da prevalência dos sintomas de rinite ao longo dos últimos 12 meses pode ser observada no Gráfico 5 onde podemos observar que esta foi maior nos meses de Março, Abril e Maio.

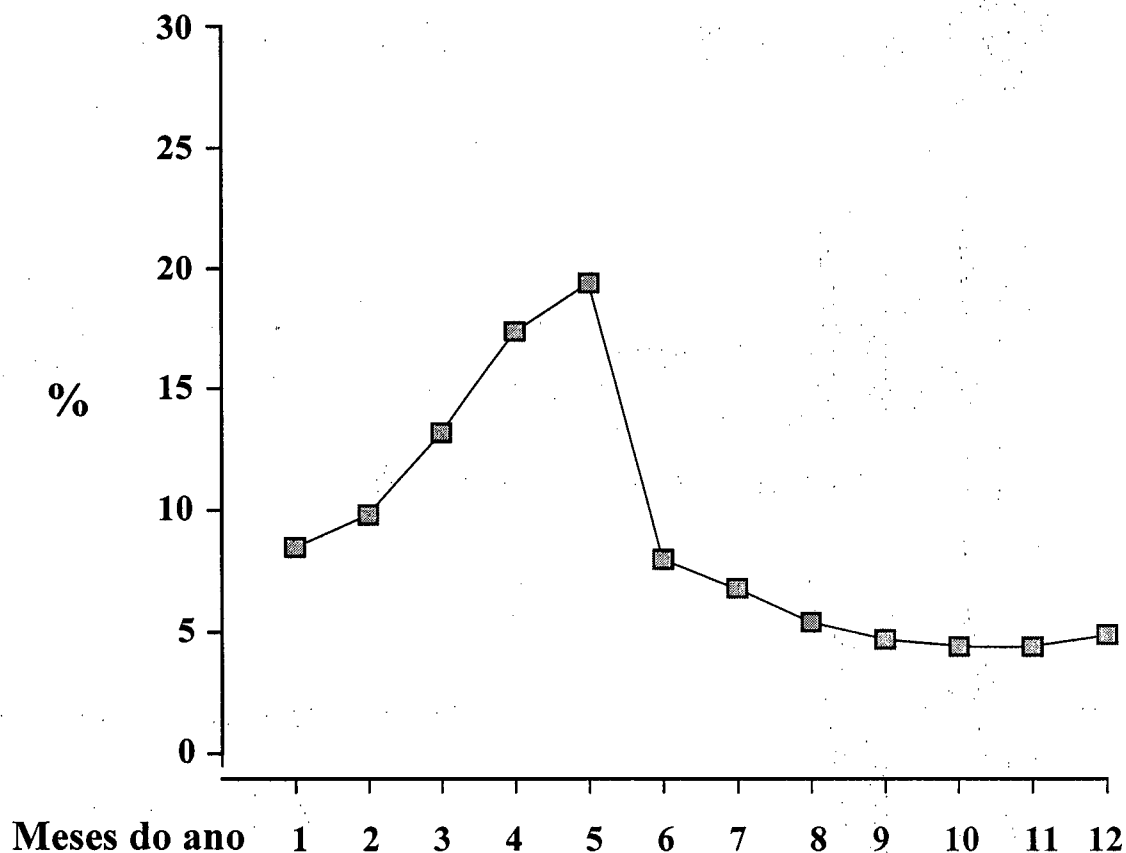


Gráfico 5: Prevalência dos sintomas de rinite ao longo do ano em adolescentes que relataram estes sintomas no último ano (n=1172).

Finalmente nós examinamos a prevalência de tabagismo na família e entre os próprios participantes. Cerca de metade dos participantes (n=1436, 46.8%) respondeu de forma afirmativa à pergunta alguém fuma em sua casa, enquanto que apenas 73 (2.4 %) participantes afirmaram serem tabagistas. O relato de tabagismo em casa foi similar entre crianças que relataram asma alguma vez e as que negaram (44.1 vs 55.0%, respectivamente), entre as que relataram diagnóstico médico de asma e aquelas que negaram (45.1 vs 53.6%, respectivamente) e entre os meninos e meninas (45.9 vs 47.7%, respectivamente) e ainda entre aqueles que referiram rinite alguma vez e que negaram (47.5% vs 53.9%) respectivamente. O relato de tabagismo em casa foi significativamente maior entre os

estudantes de escolas da rede pública do que os estudantes de escolas da rede privada (51.0 vs 37.0%, respectivamente, $p=0.001$), conforme o Gráfico 6.

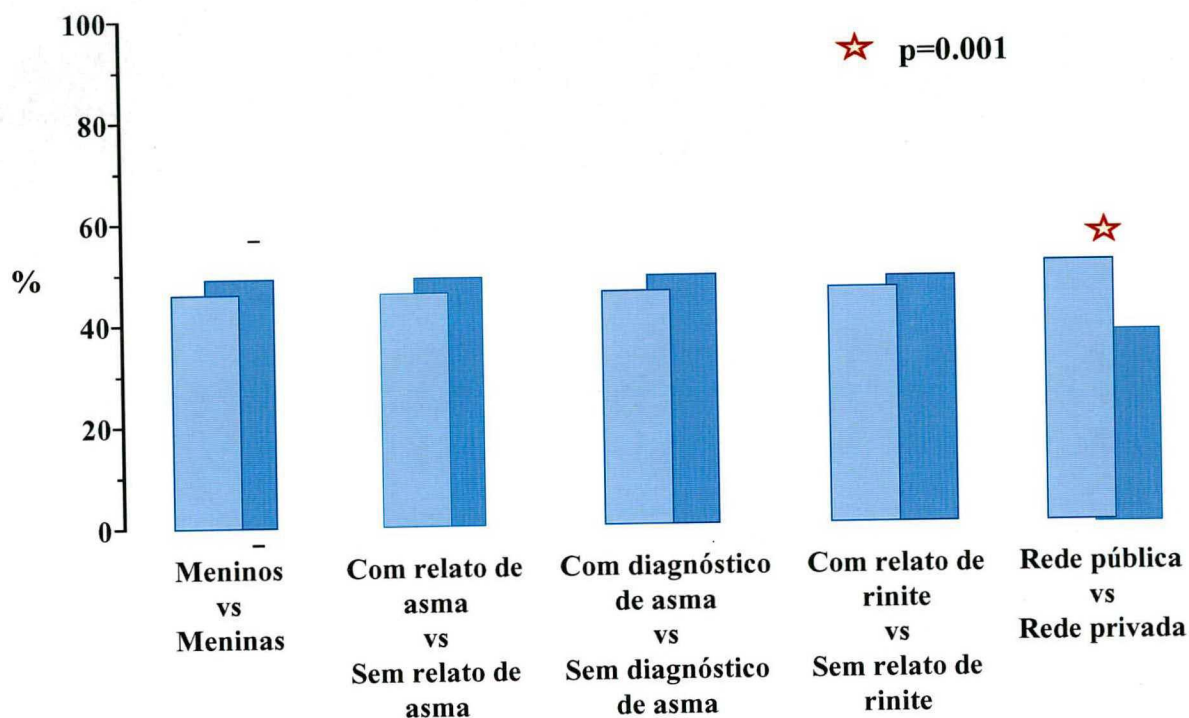


Gráfico 6: Prevalência de “tabagismo em casa” de acordo com sexo, relato de asma alguma vez, relato de diagnóstico médico, relato de rinite e rede escolar.

A análise da prevalência de sintomas de asma e sua gravidade, nas crianças que relataram sibilos nos último ano, não mostrou diferenças significativas quando foram comparadas aquelas com tabagismo na família e aquelas que o negaram ($p>0.5$). Apenas 3.5% ($n=20$) das crianças que relataram sibilos no último ano relataram ser tabagistas

5. DISCUSSÃO

Estudos de prevalência entre diferentes áreas geográficas de um mesmo ou de diferentes países são de difícil comparação por causa de variações metodológicas. Grande parte destas dificuldades foi suplantada pelo estudo ISAAC (44,45), o qual emprega metodologia e terminologia padronizadas e foi adaptado culturalmente para ser utilizado no Brasil. No presente estudo o uso do questionário ISAAC não apenas objetivou estabelecer a prevalência de sintomas de asma e rinite em adolescentes escolares da cidade de Florianópolis, mas também permitir comparações com outros estudos que empregaram este mesmo questionário. Assim, por exemplo, em nosso estudo encontramos uma prevalência de asma que está entre as maiores taxas de prevalência relatadas pelo estudo ISAAC em áreas não poluídas de países desenvolvidos^{44,45} sendo semelhante àquela encontrada nos estudos Escandinavos⁴⁹.

Quando comparamos a prevalência de asma em Florianópolis com a de outras cidades brasileiras esta foi menor do que aquelas encontradas em Porto Alegre⁴⁵, Salvador⁴⁵, Fortaleza⁴⁵ e Recife⁵⁰, as quais estão entre 17-27%, e maior do que aquelas encontradas nas cidades mineiras de Itabira⁵¹ e Campos Gerais⁴³, estando entre 4.6-5.8%, respectivamente. É interessante notar que a prevalência de asma encontrada em Florianópolis foi similar àquela observada (10.3%) no estudo realizado em jovens universitários da mesma cidade⁴⁶ e coincidente com a prevalência relatada entre adolescentes escolares (10.3%) da cidade de São Paulo⁵². As diferenças na prevalência de asma entre os diversos centros estudados no Brasil são similares àquelas relatadas dentro de um mesmo país e entre diferentes países em estudos internacionais⁵³. Por outro lado, a similaridade entre as taxas de prevalência de asma em Florianópolis, uma cidade não poluída, e São Paulo, uma cidade com elevados índices de poluição, não é um fato isolado. Isto também foi observado em outros centros internacionais do estudo ISAAC indicando que a poluição ambiental pode não afetar a prevalência da asma⁵³.

Essas diferenças e similaridades retratam a dificuldade em estabelecer que fatores causais e de risco realmente podem estar envolvidos na etiologia da asma. Por exemplo, as maiores taxas de prevalência de asma encontradas no estudo ISAAC (18-29%) ocorreram na

América do Norte⁴⁵, Reino Unido^{54,55} Austrália⁵⁶, Espanha⁵⁷, América Central⁴⁵ e América do Sul⁵⁸ contrastando com as baixas taxas (3-5,2%) vistas no Leste Europeu⁵⁹ e em alguns países da África e Ásia^{60, 61, 62}. Além disto, o estudo ISAAC detectou diferenças entre os diversos ambientes, tais como rural e urbano, com alta e baixa poluição e estas diferenças foram menores dentro de países como a Inglaterra e muito altas dentro do Japão e China⁴⁵. No Brasil, estas diferenças também foram expressivas. Como mencionado previamente, além dos fatores ambientais outros fatores podem estar envolvidos nestas diferenças incluindo fatores genéticos, alimentares, diferenças culturais e sub-diagnóstico.

A prevalência de sibilos nos últimos 12 meses, em nosso estudo, foi maior do que em alguns países da América Latina. Por exemplo, um estudo realizado em La Serena no Chile⁵⁸, mostrou uma prevalência de sibilos nos últimos 12 meses de 17%, enquanto que no México, o estudo de Cuernavaca⁶³ relata valores ainda menores. No Brasil, também ocorreram diferenças entre centros. Enquanto que na cidade de Fortaleza⁶⁴ a prevalência sibilos nos últimos 12 meses foi de 36.6 %⁶⁴, na cidade de Itabira⁵¹ esta foi de 9.3%. Em comparação com os resultados obtidos do estudo em adultos jovens em Florianópolis, observamos uma taxa inferior de sibilos nos últimos 12 meses (10.%) do que aquela observada em adolescentes da mesma cidade, em nosso estudo.

Tosse noturna foi o sintoma mais prevalente entre os adolescentes de Florianópolis que relataram ter tido sibilos no último ano assim como em outros estudos publicados na literatura mundial e nacional^{25,27,44,51,56,63}. Porém, quando analisamos, apenas os adolescentes com sibilos no último ano e asma alguma vez ou diagnóstico médico de asma, o sintoma de asma mais freqüente foi limitação da fala, indicando que quanto mais grave a asma, maior a probabilidade de diagnóstico de asma. Isto havia sido observado anteriormente nos estudos canadenses⁶⁵.

Outro aspecto relacionado à gravidade dos sintomas de asma investigado pelo questionário ISAAC é a freqüência do número de ataques ou crises de sibilos no último ano. A este respeito nossos resultados foram similares aos encontrados no estudo realizado em adultos jovens de Florianópolis⁴⁶, sendo, no entanto, inferior às taxas relatadas na Austrália⁵⁶ e Reino Unido^{54,55}. Assim como nos relatos canadenses⁶⁵, no presente estudo, quanto mais freqüentes e mais graves foram os ataques de sibilos, mais comum foi o diagnóstico de asma.

Esse fato sugere que existe uma tendência de sub-diagnóstico de asma nos indivíduos com asma leve.

Mais recentemente notou-se que na adolescência, a partir dos 15 anos, a hiper-responsividade brônquica tende a aumentar na população feminina, ao contrário do que ocorre nos primeiros anos de vida, sugerindo que alterações hormonais também possam estar envolvidas neste processo^{66,67}. Nosso estudo, contudo, mostrou que embora a prevalência de relato e de diagnóstico médico de asma fosse discretamente maior em meninos do que em meninas, a prevalência de sintomas de asma não diferiu entre os dois sexos. Nossos achados estão em concordância com o estudo canadense da província de Ontário, que mostra que entre as meninas os relatos de sibilos tendem a ser menos diagnosticados como asma do que entre os meninos⁶⁸. Esses achados podem, em parte, ser consequência dos vieses aos quais os estudos estruturados em questionários de sintomas estão sujeitos, já que muitos indivíduos podem dar sua interpretação e dimensão pessoal às perguntas formuladas³⁴.

Os estudos de prevalência mostram que o diagnóstico médico de asma é mais conservador do que o diagnóstico relatado de asma alguma vez⁵¹. Talvez seja essa a resposta às diferenças entre a prevalência de asma (alguma vez) e asma diagnosticada por médicos encontrada em nosso estudo. Contudo, quando a avaliação clínica foi comparada com o relato de asma e de sintomas de asma, obtidos através de questionário, os questionários mostraram ser eficientes em estimar a prevalência de asma, mesmo sendo menos específicos do que o diagnóstico médico^{40,42}.

Apesar de não haver diferenças na prevalência dos sintomas de asma entre alunos das redes pública e privada, os resultados do presente estudo mostraram que nas escolas da rede privada as taxas de relato de asma alguma vez e de diagnóstico médico de asma foi superior ao encontrado nas escolas da rede pública. Esses achados podem dever-se em parte às diferenças de abordagem clínica que respeitam os critérios subjetivos do exame clínico ou ainda à dificuldade de acesso dos alunos das escolas públicas aos serviços de saúde⁵¹. Outra explicação poderia ser o fato de que algumas denominações para asma, tais como bronquite são comumente empregadas por profissionais da saúde e pacientes em algumas regiões o que poderia causar dúvidas no preenchimento do questionário. Por isso mesmo, alguns estudos brasileiros estudos acrescentaram o termo bronquite asmática nos quesitos referentes a

presença de asma alguma vez^{51,58}. Contudo ainda não se conhece com certeza o efeito desta modificação no questionário.

A taxa de prevalência de rinite observada em nosso estudo está entre as mais altas relatadas pelo estudo ISAAC⁴⁴. Dados da literatura demonstram uma forte associação entre asma e rinite⁵⁵. No presente estudo também observamos uma prevalência de rinite significativamente mais elevada entre os escolares que afirmaram ter asma ou diagnóstico médico de asma. O mesmo foi observado no estudo realizado com adultos jovens de Florianópolis⁴⁶. Ao contrário do que ocorreu com a asma, não apenas o relato de rinite mas também de sintomas de foram significativamente mais freqüentes entre os escolares da rede privada do que da rede pública. As razões para estas diferenças são incertas e devendo ser mais bem estudadas.

Os meses do ano de maior prevalência de sintomas de rinite em Florianópolis foram os meses outonais. Em nossa região esta época do ano caracteriza-se por entradas de frentes frias com variações de temperaturas importantes num mesmo período, o que facilita o aparecimento de sintomas respiratórios. Também se deve ter em mente que existe uma tendência natural dos entrevistados de lembrarem-se dos episódios mais recentes em relação a data da aplicação dos questionários e isto tem sido observado com relação aos sintomas de rinite⁶⁹.

Apesar de sabermos que o principal fator etiológico para a asma e a rinite doenças é a atopia²⁷, outros fatores tais como variações geográficas, genética, estilo de vida, industrialização, pobreza, convívio com animais, tabagismo passivo, umidade doméstica, infecção viral durante os primeiros anos de vida, também têm sido implicados na patogênese destas condições. Em nosso estudo, tentamos avaliar a influência do tabagismo passivo na prevalência de asma e de rinite. Nossos resultados mostraram que neste grupo de escolares, a prevalência de asma e de rinite foi similar entre os expostos e os não expostos ao tabagismo passivo. Por outro lado, o baixo percentual de tabagismo entre os entrevistados não nos permitiu fazer quaisquer inferências.

6. CONCLUSÕES

1. As prevalências de asma e rinite em adolescentes da cidade de Florianópolis foram, respectivamente, de 10.9 % e 24.3 %.
2. O diagnóstico médico de asma bem como o relato de asma alguma vez foi mais comum entre adolescentes do sexo masculino. Todavia, com exceção de tosse noturna, coriza e espirros e sibilos após os exercícios que foram significativamente mais freqüentes nas meninas, os demais sintomas de asma foram semelhantes entre os dois grupos.
3. As prevalências de asma e rinite nos adolescentes com sibilos no último ano foram significativamente maiores entre os que relataram ter tido asma em algum momento de sua vida (asma alguma vez) do que entre aqueles que o negaram.
4. A gravidade dos sintomas de asma nos adolescentes que referiram terem tido sibilos no último ano foi significativamente maior naqueles afirmaram ter tido asma alguma vez. Assim, probabilidade de relato de asma ou de diagnóstico médico de asma aumentou em paralelo com o aumento da gravidade dos sintomas de asma.
5. O relato de diagnóstico médico de asma foi ligeiramente inferior ao relato de asma alguma vez em cada um dos sintomas analisados, excetuando-se a dispnéia limitando a fala. O diagnóstico médico de asma e o relato de asma alguma vez foram significativamente mais comuns em alunos da rede privada do que nos alunos da rede pública, apesar do relato dos sintomas de asma ser similar entre os dois grupos.
6. O relato de rinite alguma vez e de sintomas de rinite foi significativamente mais comum em alunos da rede privada. Os meses do ano de maior prevalência de sintomas de rinite foram Março, Abril e Maio.

7. As prevalências de asma, rinite e o diagnóstico médico de asma, não foram maiores naqueles adolescentes que relataram que alguém fumava em casa. O relato de tabagismo passivo foi maior nos alunos da rede pública. A prevalência de tabagismo entre os alunos do estudo foi de apenas 2.4%.
8. No presente estudo, a probabilidade de relato de asma alguma vez ou de diagnóstico de asma em adolescentes com idade entre 13 e 14 anos e que apresentaram sibilos no último ano, foi maior naqueles com sintomas mais graves de asma.

REFERÊNCIAS

1. Gilliam, GL, McNichol, KN, Williams, HE. Chest deformity, residual airways obstruction and inflammation, and growth in children with asthma. *Arch Dis Child* 1970; 45: 789-799.
2. Anderson HR, Bland JM, Patel S, Peckham C. The natural history in childhood. *J Epidemiol Common Health*. 1986; 40: 121-129.
3. Burney PGJ, Chinn S, Rona RJ. Has the prevalence of asthma increased in children? Evidence from the national study of health and growth, 1973-1986. *Br Med J* 1990; 300:1306-10.
4. Weiss KB, Gergen PJ, Hodgson TA. An economic evaluation of asthma in United States. *N Engl J Med* 1992; 327:571-572.
5. Pizzichini E. Controle de Asma e Qualidade de Vida: Condições que podem ser oferecidas à cerca de nove milhões de brasileiros: *Arq Cat Med* 1998; 27:1-4.
6. Fernandes ALG, Naspitz CK, Ceccon EB, Pizzichini E, Souza de MEF, Fischer GB, Campos HS, Brito Jardim JR, Valença ML, Camargos MPA, Silva PS, Aun W. Plano Nacional de Asma / Coordenação de Pneumologia Sanitária. Ministério da Saúde 1999.
7. Habbick BF, Pizzichini MMM, Taylor B, Rennie D, Senthilselvan A, Sears M. R. Prevalence of asthma, rhinitis and eczema among children in 2 Canadian cities. *Can Med Assoc J* 1999; 160:1824-8.
8. Mannino DM, Homa DM, Pertowisky CA, Ashizama A, Nixon LL, Jonhsin CA, et al: Surveillance for asthma-USA. 1960-1995. *MMWR CDC Surveill Summ* 47 (1): 1 (1999).
9. Evans R III: Epidemiology and natural history of asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis. *Allergies: principles and practice*. St Louis, Mosby – Yearbook, Inc, 1993, pp.1109-1136.
10. Lewis S, Butland B, Strachan D, Bynner J, Richards D, Buttler N, Britton J: Study of the aetiology of wheezing illness at age 16 in to British birth cohorts. *Thorax* 51 (7): 670 (1996).
11. Senthilselvan A. Trends and rural-urban differences in asthma hospitalizations in Saskatchewan 1970-1989. *Can Respir J* 1994; 1:229-234

12. Wilkins K, Mao Y. Trends in rates of admission to hospital and death from asthma among children and young adults in Canada during 1980s. *Can Med Assoc J* 1993; 148: 185-190.
13. Gergen PJ, Weiss KB. Changing in patterns of asthma hospitalizations among children: 1979 to 1987. *JAMA* 1990; 264: 1688-1692.
14. Mitchell EA. International trends in hospital admission rates for asthma. *Arch Dis Child* 1985; 60: 376-8.
15. Anderson H.R, Increase in hospital admissions for childhood asthma: trends in referral, severity and readmissions from 1970 to 1985 in a health region of the U.K. *Thorax* 1989; 44: 614 -619.
16. Jackson R, Sears MR, Beaglehole R, Rea HH. International trends in asthma mortality: 1970 -1985. *Chest* 1988; 94: 914-19.
17. Mao Y, Semenciew R, Morrison H, McWilliam L, Davies J, Wingle D. Increased rates of illness and death from asthma in Canada. *Can Med Assoc J* 1987; 137: 620-4.
18. Hogg RS, Schechter MT, Montaner JSG, Hogg JC. Asthma mortality in Canada, 1046-1990. *Can Respir J* 1995; 2: 61-66.
19. Woolcock AJ. Worldwide trends in asthma morbidity and mortality. Explanations of trends. *Bull Int Union Tuberc Lung Dis* 1991; 66: 85-89.
20. Chatkin JM, Fitterman J, Fonseca NA, Fritscher CC. Mudança na tendência da mortalidade por asma em crianças e adolescentes do Rio Grande do Sul: 1970-1998. *J Pneumol* 2001; 27:89-93.
21. Naspitz C, Solé D, Salto Jr J. Asthma mortality trends and beta₂ agonists sales in São Paulo, Brazil. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 94:667.
22. Zulato S, Carvalho D, Ribeiro AC, Rosário F^o NA. Morbi-mortalidade por asma no estado do Paraná e município de Curitiba no período de 1984 e 1985. *J Pneumol* 1999; 25:12-16.
23. Pearce N, Weiland S, Keil U, Langridge P, Anderson HR, Strachan D et al. Self Reported prevalence of asthma symptoms in children in Australia, England, Germany and New Zeland: An International comparison using ISAAC protocol. *Eur Respir J* 1993; 6 (10): 1455-1461.
24. Burr ML, Limb ES, Andrae S, Barry MDJ, Nagel F. Childhood asthma in four countries: a comparative survey. *Int J Epidemiol* 1994; 23: 341-47.
25. Keil U, Weiland S K, Duhme H, Chambless L. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC); objectives and methods: results from German ISAAC centers concerning traffic density and wheezing and allergic rhinitis. *Toxicol lett* 1986; 86 (2-3): 99-103.

26. Ascher M.I, Keil U, Anderson H R, Beasley R, Crane J, Martinez F, Mitchell E, Pearce N, Sibbald B, Stewart A .W, Strachan D, Weiland S K, Williams. H.C. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur Resp J* 1995; 8:483-491.
27. Malcom R. S. Epidemiology of childhood asthma. *The Lancet* 1997; 350: 1015-1019.
28. Malcom R. S. Natural history of asthma. In: Neffen HE, Baena-Cagnani CE, Fabri L, Holgate S, O'Byrne P, eds., *Asthma- A link between environment, immunology, and the airways*. Toronto, Ontario: Hogrefe & Huber 1999; 47-53.
29. Martinez FD, Wright AL, Taussig LM, Holberg CG, Halonen M, Morgan WJ. Asthma in children in the first six years of life. *New Engl Med J* 1995; 332:133-138.
30. Godden DJ, Ross S, Abdala M, et al. Outcome of wheeze in childhood. Symptoms and pulmonary function 25 years later. *Am J Respir Crit Care Med* 1994; 149:106-112.
31. William H, McNicol KN. Prevalence, natural history and relationship of wheezy bronchitis and asthma in children. An epidemiology study. *Br Med J* 1969; 4:321-325.
32. Pizzichini MM, Rennie D, Senthilselvan A, Taylor B, Habick BF M.R. Sears. Limited agreement between written and video asthma symptom questionnaires. *Pediatr Pulmonol* 2000; 30:307-312.
33. Shaw RA, Crane J, Pearce N, Burgess CD, Bremer P, Woodman K, Beasley R. Comparison of a video questionnaire with the IUATDL written questionnaire for measuring asthma prevalence. *Clin Exper Allergy* 1991; 22:561-568.
34. Gotay CC. Patient-reported assessments versus performance -based tests. In Spiker B.(ed.) *Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials*. 2nd ed. Lippincott-Raven; 1996, 413-420.
35. National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute. Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention. 1995; Publ. 96-3659, 1-176. Washington: National Heart Lung and Blood Institute, National Institute of Health.
36. Toelle B G, Peat J K, Salome C M, Woolcock A J, Toward a Definition of Asthma for Epidemiology. *Am Rev Resp Dis* 1992; 146:633-37
37. Hargreave FE, Pizzichini MMM, Pizzichini E. Airway hyperresponsiveness as a diagnostic feature of asthma. In: Johansson SGO ed., *Progress in Allergy and Clinical Immunology*, Toronto, Ontario: Hogrefe & Huber 1995; 63-7.

38. NAEP Expert Panel Report II: Guidelines for the diagnosis and management of asthma. NHLBI Info Center, February 1997, Bethesda, Maryland.
39. Sears M R. Epidemiology of asthma. In: Barnes P, Grunstein M, Leff A, Woolcock A, eds, Asthma. Lippincott-Raven Philadelphia PA 1997; Vol. 1:1-13.
40. Jenkins M A, Clark J R, Carlin J B, Robertson C R, Hopper J L, Dalton M F, et al. Validation of questionnaire and bronchial hiperresponsiviness against respiratory physician assessment in the diagnosis of asthma. *Int J Epidemiol* 1996;24 (3):619-616.
41. Shaw R, Woodman K, Ayson M, Dibdin S, Winkelmann R, Crane J, Beasley R, Pearce N. Measuring the prevalence of bronchial hyperresponsiveness in children. *Int J Epidemiol* 1995; 24 (3): 597-602
42. Solé D, Vanna A T, Yamada E, Rizzo M C, Naspitz C K. ISAAC, Written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children. *J Investig Allergol Clin Immunol* 1998;Nov-Dec;8 (6): 376-82.
43. Camargo P A, Castro R, Feldman J S. Prevalência de sintomas de asma em adolescentes escolares de Campos Gerais, BR: *Pan Am J Pub Health* 1999; 6:8-15.
44. Beasley R, Keil U, Mutius E. von, Pearce N. Worldwide variation In prevalence of symptoms of asthma, allergic and rhinoconjuntivitis, and atopic eczema. *The Lancet* 1998; 351: 1225-1232.
45. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). ISAAC Steering Committee. *Eur Respir J* 1998; 12:315-335
46. Pizzichini MMM, Barbieri CF, Cecato F, Freitas SS, Andrade PS, Moritz P, Pizzichini E. Prevalence, severity and diagnosis of young adults *Eur Respir J* 2000; 16(31); 112s (P850)
47. Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. Diretoria de Planejamento e Coordenação. Gerencia de Estatística e Informática.
48. Secretaria Municipal de Educação.
49. Pekkanen J, Remes ST, Husman T, Lindberg M, Kajosaari M, Koivikko A, Soininen L. Prevalence of asthma symptoms in video and written questionnaires among Children in four regions of Finland. *Eur Respir J* 1997; 10: 1787-1794
50. de Britto MC, Bezzerra PG, Ferreira OS, Maranhao OC, Trigueiro GA. Asthma prevalence in school children in a city in northeast Brazil. *Ann Trop Paed* 2000; 20: 95-100.

51. Werneck G, Ruiz S, Hart R, White M, Romeu I. Prevalence of asthma and other allergies in Brazilian schoolchildren. *J Asthma* 1999; 36 (8): 677-90.
52. Solé D, Yamada E, Vana AT, Costa-CarvalhoBT, Naspitz CK. Prevalence of asthma and related symptoms in school-age children in São Paulo, Brazil-International Study of Asthma and Allergies in Children (ISAAC). *J Asthma* 1999; 36:205-212.
53. Clarck S. Wide global variation in childhood asthma revealed. *Lancet* 1996; 348:811-812
54. Kaur B, Anderson HR, Austin J, Burr M, Harkins LS, Strachan DP. Prevalence of asthma, symptoms diagnosis and treatment in 12-14 year old children across Great Britain (international study of asthma and allergies in childhood, ISAAC UK). *Brit Med J* 1998; 316:118-124.
55. Austin J, Kaur B, Anderson HR, Burr M, Harkins LS, Strachan DP, Warner JO. Hay fever, eczema and fever: a nationwide UK study (ISAAC, international study of asthma and allergies in childhood). *Arch Dis Child* 1999; 81:225-230.
56. Robbertson C F, Dalton F M, Peat J K, Haby M M, Bauman A, Kennedy J D, Landau I L. Asthma and other atopic diseases in Australian children. *Med J Austr* 1998; 168: 434-438
57. Díaz G C, González S E, Marcos G L, Rodríguez M, Zelaya M I, Sagasetta B A, Gorordo Z J, Rúbio D. Prevalencia y gravedad del asma en la población infantil de 13-14 años de Bilbao. *Ann Esp Ped* 1998; 6: 608-614..
58. Carrasco E, Epidemiologic aspects of asthma in Latin América. *Chest* 1987; 91: 93S.
59. Björkstén B, Dumitrascu D, Foucard T, Khetsuriani N, Khaitov R, Leja M, Lis G, Pennaken J, Priftanji A, Riikjäv M A. Prevalence of childhood asthma, rhinitis and eczema in Scandinavia and Eastern Europe. *Eur Respir J* 1998; 12: 432-437.
60. Esamai F, Anabwani G M. Prevalence of asthma, rhinitis and dermatitis in primary school children in Uasin Gishu District, Kenya. *East Afr Med J* 1996; 73: 474-478.
61. Vichyanond P, Visitsuntorn N, Jirapongsananuruk O, Tuchinda M. Prevalence of asthma and eczema in children from the Bangkok area using the ISAAC. *J Med Assoc Thai* 1998; 3: 175-184.
62. Leung R, Wong G, Lau J, Ho A, Chan J K W, Choy D, Douglas C, Lai C K W. Prevalence of asthma and allergy in Hong Kong children: an ISAAC study. *Eur Resp J* 1997; 10: 354-356.

ANEXOS

ANEXO 1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARNA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

Parecer

Projeto nº: 095/2000

Projeto de Pesquisa: Prevalência de sintomas respiratórios em adolescentes da cidade de Florianópolis.

Pesquisador Responsável: Márcia Margaret Menezes Pizzichini

Instituição: UFSC

Parecer dos Relatores:

- aprovado
- reprovado
- com pendência (detalhes pendência)*
- retirado
- aprovado e encaminhado ao CONEP

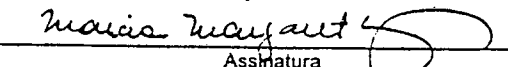
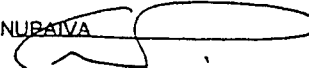
Justificativa : O projeto é bem descrito e fundamentado, contendo todas as etapas necessárias; o tema é relevante; o pesquisador revela conhecimentos sobre o assunto. Inclui toda a documentação necessária e está de acordo com os termos das Resoluções 196/96 e 251/97 e que todas as pendências foram adequadamente esclarecidas pelo pesquisador responsável. O parecer é pela aprovação do presente projeto e consentimento informado.

Informamos que o parecer dos relatores foi aprovado, por unanimidade, em reunião deste Comitê na data de 18/12/2000.

Florianópolis, 19/12/2000.

Profª Alcione Leite da Silva
Sub-Coordenadora

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Projeto de Pesquisa: "Prevalência de asma e rinite em adolescentes da cidade de Florianópolis".			
2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso): MEDICINA		3. Código: 4.01	4. Nível: (Só áreas do conhecimento 2 a 4): E
5. Área(s) Temática(s) Especial (s) Não se aplica		6. Código(s):	7. Fase: (Só área temática 3) I () II () III () IV ()
8. Unitermos: (3) Epidemiologia da Asma, ISAAC.			
SUJEITOS DA PESQUISA			
9. Número de sujeitos No Centro: Total: 3034		10. Grupos Especiais: <18 anos (X) Portador de Deficiência Mental () Embrão/Feto () Relação de Dependência (Estudantes, Presidiários, etc) (Estudantes) Outros () Não se aplica ()	
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
11. Nome: Márcia Margaret Menezes Pizzichini			
12. Identidade: 124 215, RG, SSP-SC	13. CPF.: 246 005 639 - 72	19. Endereço (Rua, nº): Largo Benjamin Constant, 66/600	
14. Nacionalidade: Brasileira	15. Profissão: Médica	20. CEP: 88015-390	21. Cidade: Florianópolis
16. Maior Titulação: Doutora	17. Cargo Professora	23. Fone: 048 - 234-771	22. U.F. S.C.
18. Instituição a que pertence: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC		24. Fax 048 - 223-0675	
25. E.mail: pizzichi@fitnet.com.br			
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletado exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Data: <u>11 / 11 / 2000</u>			
Assinatura 			
INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO			
26. Nome: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC		29. Endereço (Rua, nº): . Endereço: Hospital Universitário da UFSC, 3º andar, Campus Universitário, sem número - Trindade, Fpolis	
27. Unidade/Orgão: : NUPAIVA - Serviço de Pneumologia		30. CEP: 88000-000	31. Cidade: Fpolis
28. Participação Estrangeira: Sim () Não (X)		32. U.F. SC	33. Fone 048 - 331-9149:
		34. Fax.: 048 - 234-7711	
35. Projeto Multicêntrico: Sim () Não (X) Nacional () Internacional (x) (Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil) - anexo outros centros participantes			
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução Nome: <u>Emílio Pizzichini</u> Cargo: <u>Coordenador do NUPAIVA</u> Data: <u>11 / 11 / 2000</u>			
Assinatura 			
PATROCINADOR			
Não se aplica (X)			
36. Nome:		39. Endereço	
37. Responsável:		40. CEP:	41. Cidade:
38. Cargo/Função:		42. UF	43. Fone:
		44. Fax:	
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP			
45. Data de Entrada: <u>13 / 11 / 2000</u>	46. Registro no CEP: <u>09512.000</u>	47. Conclusão: Aprovado (X) Data: <u>13 / 12 / 2000</u>	48. Não Aprovado () Data: <u> / /</u>
49. Relatório(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para: <u> / /</u> Data: <u> / /</u> Data: <u> / /</u>			
Encaminhado a CONEP: 50. Os dados acima para registro (X) 51. O projeto para apreciação () 52. Data: <u>13 / 12 / 2000</u>		53. Coordenador: <u>Profa. Dr.ª José Osmar Medina Pestana</u> <u>Alcione Leite da Silva</u> Sub-Coordenadora	Anexar o parecer consubstanciado
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP			
54. Nº Expediente	55. Data Recebimento:	57. Registro na CONEP:	
55. Processo:			
58. Observações:			

ANEXO 2

ANEXO 3

REGIAO I	CE DR PAULO FONTES		7	27	23	143	111
REGIAO I	CE OSMAR CUNHA		2	40	44	312	112
REGIAO I	CE PROFA LAURA LIMA		0	86	62	148	113
REGIAO I	EB INTENDENTE JOSE FERNANDES		2	67	42	109	114
REGIAO I	EB ALBERTINA MADALENA DIAS		4	41	36	77	115
REGIAO I	EB JOSE DO VALLE PEREIRA		9	58	34	92	116
REGIAO I	EB MANCIO COSTA		8	46	26	72	117
REGIAO I	EB MUN DONICIA MARIA DA COSTA		3	22	20	42	118
REGIAO I	EB MUN GENTIL MATHIAS DA SILVA		9	126	91	320	119
REGIAO I	EB OSVALDO MACHADO		0	66	44	110	1110
REGIAO I	ESC DESDOBRADA INTENDENTE ARICOMED		8	25	0	25	1111
REGIAO I	EB ANTONIO PASCHOAL APOSTOLO		7	94	73	167	1112
REGIAO II	CE DOM JAIME DE BARROS CAMARA		4	33	19	52	1213
REGIAO II	CE ILDEFONSO LINHARES		0	57	42	76	1214
REGIAO II	EB PORTO DO RIO TAVARES		9	38	0	170	1215
REGIAO II	EB SEVERO HONORATO DA COSTA		5	21	12	90	1216
REGIAO II	EB BATISTA PEREIRA		0	65	80	132	1217
REGIAO II	EB BRIGADEIRO EDUARDO GOMES		8	57	40	62	1218
REGIAO II	EB JOSE AMARO CORDEIRO		6	27	31	58	1219
REGIAO II	EB PRES CASTELO BRANCO		5	34	58	92	1220
REGIAO II	EB JOAO GONCALVES PINHEIRO		4	63	61	114	1221
REGIAO III	CE CELSO RAMOS		6	35	38	73	1322
REGIAO III	CE GETULIO VARGAS		3	160	120	280	1323
REGIAO III	CE JUREMA CAVALLAZZI		9	110	103	213	1324
REGIAO III	CE PROF ANISIO TEIXEIRA		9	48	53	266	1325
REGIAO III	EB JULIO DA COSTA NEVES		6	60	46	106	1326
REGIAO III	EB TENENTE ALMACHIO		7	138	81	219	1327
REGIAO IV	EB JORNALISTA JAIRO CALLADO		1	51	29	80	1428
REGIAO IV	EB JOSE BOITEUX		1	100	72	172	1429
REGIAO IV	EB PROF OTILIA CRUZ		5	27	28	55	1430
REGIAO IV	CE IRINEU BORNHAUSEN		5	107	104	211	1431
REGIAO IV	CE ROSA TORRES DE MIRANDA		2	101	86	187	1432
REGIAO IV	COLEGIO ADERBAL RAMOS DA SILVA		5	190	199	389	1433
REGIAO V	CE DE DEMONSTRACAO LAURO MULLER		9	104	91	195	1534
REGIAO V	CE PROF HENRIQUE STODIECK		3	71	55	126	1535
REGIAO V	EB LUCIA DO LIVRAMENTO MAYVORNE		4	15	21	36	1536
REGIAO V	EB SILVEIRA DE SOUSA		5	72	62	134	1537
REGIAO V	INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCACAO		0	582	668	1124	1538
REGIAO V	CE PE ANCHIETA		8	115	80	195	1539
REGIAO VI	CE LEONOR DE BARROS		1	20	38	58	1640
REGIAO VI	CE SIMAO JOSE HESS		3	154	114	268	1641
REGIAO VI	EB HILDA TEODORO VIEIRA		2	71	52	123	1642
REGIAO VI	COLEGIO DE APLICACAO UFSC		7	75	74	149	1643
REGIAO VI	EB BEATRIZ DE SOUZA BRITO		2	69	35	90	1644
REGIAO VI	EB HENRIQUE VERAS		1	60	33	93	1645
REGIAO VI	EB JOAO ALFREDO ROHR		8	40	23	152	1646
REGIAO VI	EB PREF ACACIO GARIBALDI SAO THIAGO		7	49	46	95	1647
REGIAO VI	EB VITOR MIGUEL DE SOUZA		3	28	24	52	1648
REGIAO VII	CE PRES ROOSEVELT		3	102	92	194	1749
REGIAO VII	CE PROF ANIBAL NUNES PIRES		3	71	67	138	1750
REGIAO VII	EB AMERICA DUTRA MACHADO		6	36	45	76	1751
REGIAO VII	EB EDITH GAMA RAMOS		5	93	103	196	1752

REGIAO VII	EB PERO VAZ DE CAMINHA		9	78	45	112	1753
REGIAO VII	EB ROSINHA CAMPOS		8	25	19	44	1754
REGIAO VII	EB ALMIRANTE CARVALHAL		1	53	36	89	1755
REGIAO VII	CE DAYSI WERNER SALLES		2	60	35	95	1756
REGIAO III	CENTRO EDUC ESTIMOARTE		7	31	24	55	2357
REGIAO IV	COLEGIO ADV ROBERTO R DE AZEVEDO		0	63	61	124	2458
REGIAO IV	COLEGIO ANTONIO PEIXOTO		3	133	122	255	2459
REGIAO IV	COLEGIO NS DE FATIMA		1	108	102	210	2460
REGIAO V	COLEGIO CATARINENSE		1	381	411	792	2561
REGIAO V	COLEGIO CORACAO DE JESUS		7	388	414	802	2562
REGIAO V	EB ADVENTISTTA DR SIEGFRIED HOFFMANN		8	72	53	125	2563
REGIAO V	EDUCANDARIO IMACULADA CONCEICAO		2	220	197	407	2564
REGIAO V	ESCOLA AUTONOMIA LTDA		3	64	65	129	2565
REGIAO V	ESCOLA DA ILHA		9	37	28	65	2566
REGIAO V	ESCOLA DINAMICA		2	25	31	46	2567
REGIAO V	COLÉGIO GERACAO		1	78	82	160	2568
REGIAO VI	CENTRO EDUC PARAISO INFANTIL		1	49	65	114	2669
REGIAO VI	COLEGIO BARDDAL FLORIANOPOLIS SC LTD		2	107	115	182	2670
REGIAO VI	COLEGIO DA LAGOA		8	33	14	66	2671
REGIAO VI	COLEGIO FELICIANO NUNES PIRES		1	114	80	194	2672
REGIAO VI	TRADIÇÃO,CURSOS E COLÉGIO LIMITADA		7	80	80	160	2673
REGIAO VI	ANABA JARDIM ESCOLA		0	18	14	32	2674
REGIAO VI	CENTRO EDUC CRIATIVO		2	60	60	120	2675
REGIAO	NOME DA ESCOLA		RA	7/6 SER	7/8SER	AL/TT/	N*ESCOL

12586

ANEXO 4



NUPAIVA
Núcleo de Pesquisa em Asma e Inflamação das Vias Aéreas
Departamento de Clínica Médica – Disciplina de Pneumologia
Hospital Universitário – U.F.S.C.

CONSENTIMENTO LIVRE INFORMADO

ESTUDO: Prevalência de sintomas respiratórios em adolescentes da cidade de Florianópolis

Prezados Pais ou Responsáveis:

Por favor, leiam atentamente as instruções abaixo antes de decidir COM SEU (SUA) FILHO (A) se ele (a) deseja participar do estudo e se o Sr. (a) concorda com que ele (a) participe do presente estudo. Por favor, discuta este assunto com seu (sua) filho (a) para que esta seja uma decisão consciente de ambas as partes.

1. O estudo intitulado “**Prevalência de sintomas respiratórios em adolescentes da cidade de Florianópolis**” é um estudo que pretende investigar quão freqüentes são os sintomas respiratórios em adolescentes com idade entre 13 e 14 anos, matriculados nas escolas de Florianópolis. Este estudo é importante porque nos informará a freqüência e a gravidade destes sintomas nos adolescentes de Florianópolis.
2. O presente estudo é parte de uma pesquisa sobre sintomas respiratórios em Florianópolis que já vem sendo conduzida pelo “Núcleo de Pesquisa em Asma e Inflamação das Vias Aéreas (NUPAIVA), do Departamento de Clínica Médica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) desde 1998. Esta pesquisa, em particular, será motivo da tese de Mestrado da Médica Helena Elisa Piazza que é mestranda do Mestrado em Ciências Médicas da UFSC.
3. Nesta pesquisa 3000 adolescentes matriculados nas Escolas Públicas ou Particulares de Florianópolis que foram selecionadas ao acaso estão sendo convidados a participar do estudo. A participação de cada adolescente consistirá em responder a um questionário entregue pela pesquisadora Helena Elisa Piazza (ou por algum outro membro da equipe deste estudo, devidamente identificado) durante um dia de aula. O questionário será respondido em sala de aula no dia, local e horário em que a direção da Escola assim o permitir.
4. O questionário contém questões sobre idade, sexo, data do nascimento, endereço de cada aluno. Além disto contém questões referentes a sintomas respiratórios tais como tosse, chiado no peito, sintomas nasais, tabagismo na família e presença de animais de estimação em casa. Outras questões se referem aos diagnósticos anteriores e tratamentos recebidos para aqueles adolescentes que tiverem sintomas respiratórios.
5. O Sr.(a) pode autorizar ou não seu filho (a) a participar deste estudo. Se o Sr(a) concordar com que seu filho participe do estudo ele deverá responder ao questionário. Seu (sua) filho (a) apenas participará do estudo se entregar a autorização assinada pelo Sr. ou pela Sra. no dia em que a escola autorizar a realização da pesquisa.

6. A Escola de seu (sua) filho (a) também está interessada no presente estudo e já deu permissão por escrito para que esta pesquisa fosse realizada. Porém, sua decisão em permitir que seu filho (a) participe desta pesquisa não implicará em quaisquer benefícios pessoais bem como não resultará em prejuízos pessoais, para o Sr. (a) ou para seu filho (a).
7. Todos os dados contidos em cada questionário serão mantidos em sigilo e apenas serão utilizados para os objetivos desta pesquisa.
8. Se o Sr. (a) tiver alguma dúvida a respeito, pode contatar o NUPAIVA, pelo telefone 231-1173 ou diretamente com a pesquisadora Helena Elisa Piazza pelos telefones 238-0502 ou 9972-4044 ou ainda, pelo e-mail elisapiazza@brasilnet.net.
9. Caso concorde que seu filho participe desta pesquisa respondendo ao questionário sobre sintomas respiratórios, assine e entregue a parte destacável deste consentimento para que seu (sua) filho (a) a entregue para a professora responsável por coletar o consentimento. Este consentimento será arquivado juntamente com o questionário preenchido por seu (sua) filho (a).

Antecipadamente agradecemos sua colaboração.

Professora Dra. Márcia Margaret Menezes Pizzichini
Professora do Departamento de Clínica Médica da UFSC
NUPAIVA – Pesquisadora responsável

Pesquisadora. Helena Elisa Piazza
Mestranda do Mestrado de Ciências Médicas da UFSC
Pesquisadora Principal.

.....
Eu, _____ declaro que li e discuti com
(nome completo do pai, mãe ou responsável)

meu (minha) filho (a) as informações sobre o estudo "Prevalência de sintomas respiratórios em adolescentes da cidade de Florianópolis". O mesmo deseja participar do presente estudo. Eu concordo que meu (minha) filho (a) _____
(nome completo do aluno)
participe do presente estudo.

Assinatura do Pai, Mãe ou Responsável: _____

Data: _____

ANEXO 5

QUESTIONÁRIO

SINTOMAS RESPIRATORIOS EM ADOLESCENTES

Número:
(Não preencher)

Data:
Dia Mês Ano

COMO COMPLETAR O QUESTIONÁRIO - INSTRUÇÕES

Esta folha contém questões sobre seu nome, endereço, procedência e data de nascimento. Escreva suas respostas a estas questões no espaço fornecido.

Todas as outras questões requerem que você assinale sua resposta num quadrado. Se você cometer algum erro deixe assim e assinale a resposta correta. Escolha somente uma opção, a menos que haja instruções em contrário.

Exemplo de como preencher o questionário:

Para responder "não"

Para responder "sim"

Sim

Não

Sim

Não

Seu Nome:

Endereço:

Telefone:

Cidade de Origem:

Data de nascimento (dia/mês/ano):

(Responda ao restante do questionário assinalando a resposta correta)

6. Você alguma vez teve asma?

Sim Não

7. Algum médico já lhe disse que você tem asma?

Sim Não

8. Nos últimos 12 meses, você teve chiado no peito após exercícios?

Sim Não

9. Nos últimos 12 meses, você teve tosse seca à noite, excetuando-se a tosse associada com resfriado ou infecção pulmonar?

Sim Não

**Todas as questões seguintes referem-se a problemas que ocorrem quando
você não está resfriado ou com gripe**

10. Você alguma vez já teve problemas como espirro ou nariz escorrendo ou trancado, quando não está com gripe ou resfriado?

Sim Não

SE VOCÊ RESPONDEU “NÃO”, FAVOR IR PARA A QUESTÃO 15

11. Nos últimos 12 meses, esse problema tem sido acompanhado de coceira e lacrimejamento nos olhos?

Sim Não

12. Nos últimos 12 meses, você teve problemas como espirro ou nariz escorrendo ou trancado, quando não está com gripe ou resfriado?

Sim Não

SE VOCÊ RESPONDEU “NÃO”, FAVOR IR PARA A QUESTÃO 15

13. Em qual (is) dos últimos 12 meses, estes problemas de nariz ocorreram?
(Favor escolher tantos meses quantos forem necessários)

Janeiro Fevereiro Março Abril
Maio Junho Julho Agosto
Setembro Outubro Novembro Dezembro

14. Nos últimos 12 meses, quanto esse problema de nariz interferiu com suas atividades diárias?

Em nada Um pouco Moderadamente Muito

15. Você alguma vez teve rinite?

Sim Não

16. Alguém fuma em sua casa?

Sim Não

SE VOCÊ RESPONDEU “NÃO”, FAVOR IR PARA A QUESTÃO 18.

17. Essas pessoas fumam dentro de casa?

Sim Não

18. Você tem algum animal em casa?

Sim Não

SE VOCÊ RESPONDEU “NÃO”, FAVOR IR PARA A QUESTÃO 20.

19. Na questão anterior, caso tenha respondido "Sim", assinale qual desses animais abaixo:

Cachorro Gato Cavalo Outros

20. Você fuma?

Sim Não

SE VOCÊ RESPONDEU "NÃO", FAVOR NÃO COMPLETAR AS QUESTÕES ABAIXO.

21. Com quê idade você começou?

Menos de 10 anos 11 anos 12 anos 13 anos

22. Quantos cigarros você fuma por dia?

Menos de 10 Entre 10 e 20 Mais de 20

MUITO OBRIGADO POR TER RESPONDIDO ESTE QUESTIONÁRIO