



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ  
ROGÉRIO SAMPAIO DE OLIVEIRA

PREVALÊNCIA DE ASMA EM ESCOLARES DE 6-7  
ANOS E O MANEJO POR MÉDICOS DA ATENÇÃO  
PRIMÁRIA DE JUAZEIRO DO NORTE-CE

FORTALEZA – CEARÁ

2008

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ROGÉRIO SAMPAIO DE OLIVEIRA

PREVALÊNCIA DE ASMA, EM ESCOLARES DE 6-7 ANOS E O  
MANEJO POR MÉDICOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE  
JUAZEIRO DO NORTE-CE

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre. Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientador:  
Prof. Dr. Álvaro Jorge Madeiro Leite

FORTALEZA - CEARÁ

2008

ROGÉRIO SAMPAIO DE OLIVEIRA

PREVALÊNCIA DE ASMA, EM ESCOLARES DE 6-7 ANOS E O MANEJO POR MÉDICOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE JUAZEIRO DO NORTE-CE.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Estadual do Ceará (UECE), como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre.

Aprovada em: 19/12/2008

Conceito obtido: Satisfatório

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Álvaro Jorge Madeiro Leite  
(Orientador)

---

Prof. Dr. José Wellington de Oliveira Lima

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida

*À minha querida e amada esposa que durante toda esta caminhada foi fonte de apoio e inspiração. Que nos momentos difíceis se tornou um porto seguro, sempre acalmando e acalentando minha alma afastando do meu coração as incertezas imaginárias. Obrigado por nunca ter duvidado do meu sucesso.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por sua benevolência para comigo abençoando e iluminando os meus caminhos a cada dia.

Aos meus pais, Sebastião e Francinísia, pelos exemplos de força, determinação e cidadania, pelo amor incondicional e pelas oportunidades que ajudaram a realizar meus sonhos.

Aos meus irmãos, Rômulo, Andréa, Alexandre e Raquel, pela amizade, carinho e força em todos os momentos desta longa caminhada.

Aos meus cunhados Roberto Ruy e Kelly (coordenadores do trabalho de campo) que ajudaram a orquestrar a concretização deste trabalho.

Ao meu orientador Prof. Dr. Álvaro Madeiro Leite pela seriedade, profissionalismo e dedicação com o qual conduziu este estudo. O apoio durante esta longa caminhada foi fundamental para o meu aprendizado tanto pessoal quanto profissional permitindo de forma mais tranqüila o alcance das metas propostas.

A amiga Paola Colares de Borba, pelo apoio constante e pelas revisões e sugestões tão importantes para a conclusão desta pesquisa.

Aos colegas de trabalho, pela compreensão nos momentos de ausência.

A todas as crianças e aos seus pais pela paciência e dedicação dispensada.

Aos médicos do PSF por participarem da pesquisa e acreditarem na atenção primária.

Aos diretores das escolas por permitirem a realização deste estudo.

*[...] talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor, mas lutamos para que o melhor fosse feito [...] Não somos o que deveríamos ser, mas somos o que iremos ser. Mas graças a Deus, não somos o que éramos.*

*(Martim Luther King)*

## RESUMO

Os objetivos do presente estudo são estimar a prevalência de asma em escolares na faixa etária de 6 e 7 anos de Juazeiro do Norte e identificar o conhecimento e as práticas dos médicos atuantes no Programa de Saúde da Família (PSF) do município no manejo da asma. Trata-se de um estudo transversal realizado entre os meses de novembro e dezembro de 2005, onde foi utilizado um instrumento validado sobre sintomas de asma que segue a orientação do projeto ISAAC e um questionário elaborado e aplicado aos médicos do PSF do município. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte. Para processar as informações, foi utilizado o sistema Epi-info processador de texto 6.04a, banco de dados e estatística para epidemiologia. Foram distribuídos 2615 questionários aos pais e/ou responsáveis de escolares de 6-7 anos provenientes de escolas da rede pública e privada de Juazeiro do Norte e a taxa de retorno dos questionários foi de 62,4%. Entre os devolvidos 4,4% foram preenchidos incorretamente. O estudo avaliou, então, os dados de 1517 questionários. Entre os 44 médicos que trabalhavam nas equipes do PSF do município, 32 (72,7%) aceitaram participar da pesquisa. A prevalência de asma atual encontrada foi 26,7% e a acumulativa foi 48,3%. Entre os médicos participantes, 80,6% não reconheceram a asma como uma doença inflamatória; 32,3% classificaram corretamente um dado cenário clínico; 75% conheciam o tratamento correto numa dada classificação da doença; 48,4% conheciam a melhor opção para o tratamento da crise e 43,8% afirmaram não ter segurança na abordagem da asma.

Palavras chave: Asma; Atenção Primária à Saúde; Escolaridade.



## ABSTRACT

The objectives of this study are to estimate the asthma prevalence among Juazeiro do Norte 6 and 7 years old schoolchildren and identify the local Family Health Program (FHP) medical doctors knowledge and practices regarding asthma management. It is a cross sectional study carried out between November and December 2005, using the ISAAC validated instrument for asthma symptoms and a questionnaire that was submitted to the municipal FHP medical doctors. The study project was submitted and approved by the Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte Ethics Committee. Epi-info 6.04a text processor database and statistics for epidemiology was used for data processing. The total number of questionnaires send to 6-7 schoolchildren parents or children legal representatives from public and private Juazeiro do Norte schools was 2615 and the return rate was 62.4%. The percentage of misfilled out questionnaires was 4.4%. Thus, the study analysed 1517 questionnaires. Among the 44 municipal FHP medical doctors, 32 (72.7%) agreed to participate of the study. The current asthma prevalence was 26.7% and the cumulative asthma prevalence was 48.3%. Among the medical doctors, 80.6% did not recognize the asthma as an inflammatory disease; 32.3% did the correct asthma classification for a given scenario; 75% knew the correct treatment for a given disease classification; 48.4% knew the best treatment option during an asthma crisis and 43.8% said they do not feel confident about asthma management.

Key words: Asthma; Primary Health Care; Educational Status.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PSF	- Programa de Saúde da Família
SUS	- Sistema Único de Saúde
OMS	- Organização Mundial de Saúde
AIS	- Ações Integradas de Saúde
SUDS	- Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde
ESF	- Equipe de Saúde da Família
DAB	- Departamento de Atenção Básica
MS	- Ministério da Saúde
ACS	- Agente Comunitário de Saúde
EUA	- Estados Unidos da América
IgE	- Imunoglobulina E
CSAA	- Condição Sensível de Atenção Ambulatorial
DATASUS	- Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil
ECRHS	- European Commission Respiratory Health Study
ISAAC	- International Study of Asthma and Allergies in Childhood
Km <sup>2</sup>	- Kilômetros quadrados
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
CONEP	- Comitê Nacional de Ética em Pesquisa
CDC	- Center of Disease Control
IC	- Intervalo de Confiança
β2	- Beta Dois
UBS	- Unidade Básica de Saúde

## LISTA DE TABELAS

1	Variação do percentual da prevalência de asma e sintomas relacionados em escolares de 6-7 anos de algumas cidades brasileiras onde foi aplicado o questionário ISAAC.....	43
2	Características da amostra de escolares de 6-7 anos selecionada para avaliação estatística de acordo com gênero e o tipo de escola, Juazeiro do Norte - CE, 2005.....	62
3	Freqüência de respostas afirmativas sobre sintomas e o diagnóstico de asma entre escolares de 6-7 anos, Juazeiro do Norte - CE, 2005...	63
4	Prevalência de sintomas e o diagnóstico de asma apresentado em percentuais em todos os escolares de 6-7 anos de acordo com sexo, Juazeiro do Norte - CE, 2005.....	64
5	Prevalência de sintomas e o diagnóstico de asma apresentado em percentuais nos escolares de 6-7 anos de acordo com escola pública ou privada, Juazeiro do Norte - CE, 2005 .....	64
6	Prevalência de asma pelo número de crises no último ano, sintomas noturnos e aos exercícios entre escolares de 6-7 anos, Juazeiro do Norte - CE, 2005.....	66
7	Freqüência de respostas relacionando as características (gerais) dos médicos, Juazeiro do Norte – CE, 2005.....	67
8	Freqüência de respostas relacionando as características (gerais) dos médicos, Juazeiro do Norte – CE, 2005.....	68
9	Freqüência de respostas relacionando as especialidades dos médicos, Juazeiro do Norte - CE, 2005.....	68
10	Freqüência de respostas referente à questão 09 “Qual das alternativas melhor define asma?” Juazeiro do Norte - CE, 2005 .....	69
11	Freqüência de respostas referente à questão 10 “Qual afirmação apresenta sintomas indicativos de asma?”, Juazeiro do Norte-CE .....	70
12	Freqüência de respostas referente à questão 11 “Você habitualmente durante a consulta classifica os pacientes asmáticos?”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.....	71

13	Freqüência de respostas referente à questão 15 (cenário clínico) “Quanto à gravidade da crise e da doença podemos classificar respectivamente em:” Juazeiro do Norte-CE, 2005.....	72
14	Freqüência de respostas referente à questão 13 “Quais são os objetivos principais do tratamento de pacientes portadores de asma?”, Juazeiro do Norte-CE, 2005.....	73
15	Freqüência de respostas referente à questão 14 “Com relação ao tratamento de manutenção de crianças portadora de asma persistente moderada assinale a opção mais correta:”, Juazeiro do Norte – CE,2005.....	74
16	Freqüência de respostas referente à questão 16 (cenário clínico) “Com relação ao tratamento imediato do quadro apresentado (paciente em crise de asma) a melhor conduta é?”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.....	75
17	Freqüência de respostas referente à questão 17 “Quanto à disponibilidade de medicação na Unidade Básica de Saúde:”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.....	76
18	Freqüência de respostas referente às questões 18, 19, 21, 22 e 24, Juazeiro do Norte-CE, 2005.....	77
19	Freqüência de respostas referente à questão 20 “Em caso afirmativo, qual o tipo de espaçador que você mais freqüentemente indica aos seus pacientes?”, Juazeiro do Norte-CE, 2005.....	78
20	Freqüência de respostas referente à questão 23 “Assinale a estratégia que você utiliza com mais regularidade:”, Juazeiro do Norte-CE, 2005.....	78

## LISTA DE FIGURAS

1	Percentual de respostas à pergunta “alguma vez na vida já teve asma” entre os prováveis asmáticos .....	66
---	---	----

## SUMÁRIO

RESUMO .....	6
ABSTRACT.....	7
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	8
LISTA DE TABELAS .....	9
1 INTRODUÇÃO .....	14
1.1 O processo saúde doença .....	14
1.2 Os sistemas de serviços de saúde .....	17
1.3 Atenção primária e a reorganização dos sistemas de saúde .....	20
1.4 O Sistema de Saúde no Brasil.....	23
1.5 O Programa Saúde da Família.....	26
1.6 Asma brônquica .....	27
1.6.1 Conceito e a pesquisa científica.....	27
1.6.2 Avaliação de custos e impacto.....	30
1.6.3 Educação em saúde.....	33
1.6.4 Internamentos e visitas à emergência.....	36
1.6.5 Morbimortalidade e prevalência.....	37
1.6.6 ISAAC .....	41
1.7 O contexto do estudo .....	44
2 OBJETIVOS .....	48
2.1 Objetivos gerais .....	48
2.2 Objetivos específicos .....	48

3 MATERIAL E MÉTODOS .....	50
3.1 Tipologia do estudo .....	50
3.2 Local e período da pesquisa .....	50
3.3 População/Amostra .....	51
3.3.1 Componente I .....	51
3.3.2 Componente II .....	52
3.4 Técnicas e instrumentos .....	53
3.5 Definição de variáveis .....	54
3.5.1 Instrumento de aplicação nos escolares .....	54
3.5.2 Instrumento de aplicação nos médicos que trabalham no PSF. ....	56
3.6 Análise e interpretação dos dados .....	59
3.7 Aspectos éticos .....	60
4 RESULTADOS .....	62
5 DISCUSSÃO .....	81
6 CONCLUSÃO .....	91
REFERÊNCIAS .....	93
APÊNDICE A - .....	102
APÊNDICE B - .....	106
APÊNDICE C .....	108
APÊNDICE D .....	110
ANEXO A .....	115
ANEXO .B .....	116

# **INTRODUÇÃO**

---

## 1 INTRODUÇÃO

A asma é um problema de saúde pública e se caracteriza como uma das principais patologias crônicas que atingem as vias aéreas das crianças. Sua importância, individual e coletiva, decorre do fato de ser uma afecção potencialmente grave, cuja prevalência tem aparentemente aumentado em todo o mundo. Os pacientes portadores desta entidade mantêm uma ampla interface de comunicação com os profissionais de saúde, em especial, o médico que atua no Programa de Saúde da Família (PSF), por ser esta a porta de entrada do sistema de saúde brasileiro.

Para uma melhor compreensão da importância da abordagem desta entidade nosológica serão detalhados aspectos relacionados à prevalência e ao manejo pelos profissionais de saúde do PSF. Faz-se necessário ainda, comentar a inter-relação e as características estruturais e organizacionais do Sistema Único de Saúde (SUS), para cumprir este objetivo alguns marcos serão delineados de forma mais específica pontuando a evolução conceitual do processo saúde-doença, o desenvolvimento dos sistemas de saúde, e a rede de serviços dentro da atenção primária.

### 1.1 O processo saúde-doença

O homem, utilizando o instinto de sobrevivência busca se agregar em sociedades. O termo sociedade pode ser definido segundo Ferreira (2000) como: *“Grupo de pessoas que, submetidas a um regulamento, exercem atividades comuns ou defendem interesses comuns”*. Um ser social em formação busca compreender e integrar os significados da construção social referente aos atos de viver, adoecer e morrer, atribuindo ao processo, um caráter histórico. Saúde, doença e práticas de saúde, mantêm, portanto, um relacionamento íntimo no contexto das sociedades constituídas (FIOCRUZ, 1998).



A Organização Mundial de Saúde, no ano de sua fundação em 1948, definiu saúde como o completo bem estar físico, mental e social e não apenas ausência de afecção ou doença. Entretanto, apesar de expressar um considerável avanço nas concepções sobre saúde conhecidas na época, deixava escapar aspectos fundamentais como o caráter processual do binômio saúde-doença e o estado de equilíbrio instável (FIOCRUZ, 1998).

A conceituação do processo saúde-doença apresenta um caráter dinâmico e tem como base relacional as transformações sociais que influenciam a capacidade intelectual do homem em cada contexto histórico e existencial.

Em decorrência dessas premissas, a expressão da capacidade produtiva e de distribuição de riquezas por cada sociedade, as relações sociais estabelecidas e o seu controle permitem estabelecer que o modo de viver, adoecer e morrer dos homens constitui um processo socialmente determinado, embora outros fatores de influência possam contribuir na análise processual (genéticos, imunológicos, ambientais etc.) (FIOCRUZ, 1998). Este construto social se manifesta nas diversas fases da historicidade humana como será comentado adiante.

Na pré-história, as sociedades apresentavam como característica uma escassez na disponibilidade de conhecimentos, baseando-se no imediato observado. O homem primitivo respondia suas indagações utilizando explicações mágicas, evocando aspectos religiosos ou sobrenaturais com práticas marcadamente ritualísticas (FIOCRUZ, 1998).

As sociedades antigas foram caracterizadas pelo predomínio do aumento da capacidade produtiva, aumento da densidade populacional e agregação humana. As doenças então, nesta fase do desenvolvimento humano, eram freqüentemente transmitidas através da água, alimentos e de vetores. As explicações para o processo saúde-doença poderiam advir da conceituação do corpo como receptáculo (Assírios, Caldeus, Egípcios e outros), conseqüência de um desequilíbrio (Hindus e Chineses) ou em virtude da influência de elementos como água, terra, fogo e o ar (Gregos) (FIOCRUZ, 1998).

Na Idade média, a sociedade feudal se caracterizava por sua base agrícola e uma compreensão limitada dos fenômenos relacionados com o processo

saúde-doença. Predominavam explicações religiosas, e as práticas de tratamento e cura das doenças eram rudimentares e questionáveis. Neste período, os ritos pagãos eram comuns e atribuía às doenças um caráter de possessão pelo diabo, conseqüência de feitiçaria; para os cristãos da época, as doenças se caracterizavam como sinais de purificação e expiação dos pecados (FIOCRUZ, 1998).

A sociedade moderna trouxe consigo a expressão do desenvolvimento industrial, como etapa do capitalismo, que evoluiu de forma gradual, tornando-se hegemônica para o ocidente a partir do século XVIII. As práticas médicas avançavam no sentido de buscar os sinais da doença revelados pelo corpo, pouco explorados anteriormente, pois apresentavam um caráter proibitivo ou porque se encontravam sob a custódia da Igreja. As descobertas evoluíram para o aprendizado do novo (organismo humano) e suas complexas relações anatômicas, fisiológicas e fisiopatológicas. No final do século XVIII aumenta a urbanização dos países europeus e com isto a força motriz para alimentar o surgimento progressivo do sistema fabril. O processo de se manter saudável ou adoecer passou a ser explicado conforme a interação entre as condições de vida e trabalho favorecendo ao surgimento do componente social na estrutura da cadeia causal, enquanto modelo explicativo. Foi atribuída a esta nova prática, um significado econômico, pois, além da manutenção e a reprodução da força de trabalho, foi introduzida no mercado como um artigo de consumo sob a forma de atenção, medicamentos e tecnologia que pudessem responder as necessidades que vigoravam na época (FIOCRUZ, 1998).

Na metade do século XIX com os avanços na área tecnológica (biologia, química e física) propicia o retorno da idéia de um agente causal como responsável pelo surgimento das doenças e as explicações multicausais neste contexto perdem força, surgindo o crescimento da indústria farmacêutica.

No Início do século XX a teoria unicausal não conseguia explicar de forma mais ampla o aparecimento de outros fatores de influência no processo de saúde-doença. Estas limitações do modelo explicativo favoreceram ao retorno das concepções multicausais sob a influência de conceitos provenientes da ecologia que ressaltavam a interação entre o agente e o hospedeiro em um ambiente complexo composto de fenômenos físicos, biológicos e sociais, surgindo então o modelo ecológico multicausal.

Na década de 60 limitações são identificadas neste modelo explicativo (ecológico multicausal) abrindo espaço para o surgimento da concepção de determinação social resgatando o caráter histórico do processo saúde-doença vinculando as vertentes sociais e biológicas e permitindo compreender que este processo sofre influência do modo pelo qual o homem se apropria da natureza em dado momento histórico.

Apesar das várias tentativas de explicação para o processo saúde-doença, a concepção do agente causal prepondera conduzindo uma resposta médica baseada na clínica consolidada na expressão hegemônica da assistência clínica curativa. Este modelo se encontra em processo de falência gradual verificado pela incapacidade de gerar respostas adequadas ao agravamento dos problemas de saúde e na compreensão limitada deste fenômeno por parte dos diversos atores sociais (instituições de ensino, pesquisadores e a sociedade) construtores deste processo (SOUZA; OLIVEIRA, 1997).

A necessidade de uma visão mais holística, agregando conceitos de promoção e prevenção do processo saúde-doença, em suas várias dimensões (individual, social, econômica e cultural) contribuiria para uma melhor interação com o entorno natural e social, construindo um caminho capaz de promover uma melhor qualidade de vida para os seres humanos e para o planeta.

## **1.2 Os sistemas de serviços de saúde**

A estruturação e organização dos serviços de saúde apresentam como base conceitual em caráter evolucionar e contemporâneo a teoria de sistemas. Um sistema, portanto pode ser caracterizado por um conjunto articulado de recursos e conhecimentos, organizados para responder às necessidades de saúde de uma determinada população (TAKEDA, 2004). A população atuando de forma participativa nos locais de prestação de serviços (pontos de atenção) exerce sobre este sistema um importante e desejável controle social, estimula o processo de construção conjunta baseada nas necessidades da comunidade e sedimenta a apropriação dos serviços prestados de forma mais ampla, por parte dos atores sociais.

Os sistemas de serviços de saúde, diante destas premissas contextuais, sofrem influências das transformações sociais. O desenvolvimento de um equilíbrio dinâmico constitui, portanto o elemento essencial na tentativa de explicar e interagir melhor com os fenômenos relacionados com o adoecer, morrer, tratar as doenças e proteger a saúde (MENDES, 2002 - b). Ao longo da história dos sistemas de serviço de saúde sucederam diversos fatos que marcaram a evolução deste processo.

No final do século XIX, durante a revolução industrial, foi iniciado o processo de estruturação dos sistemas de serviços de saúde contemporâneos, que estabeleceu a necessidade da reprodução da força de trabalho como aspecto básico para o desenvolvimento econômico-social. Para ser produtivo, o corpo humano precisava gozar de boas condições de saúde, o que significava evitar o alastramento de doenças, o tratamento de doenças já instaladas e a reabilitação de doentes para o retorno ao trabalho (MENDES, 2002 - b). Visando marcadamente a produção de bens materiais em grande escala, a manutenção de operários hígidos para garantir a força de trabalho e aumentar os lucros era um dos objetivos primordiais.

O surgimento da primeira legislação de seguridade social para trabalhadores europeus, aprovada em 1883 na Alemanha, e a criação de seguros de saúde pagos pelos empregadores, foi uma manifestação clara deste processo de mudança. Outros países apresentaram leis semelhantes como Bélgica, em 1894; Noruega, em 1909 e Reino Unido, em 1911 (MENDES, 2002 - b).

Em 1910, o Relatório Flexner impulsionou a medicina científica, e dele resultou o paradigma flexneriano hegemônico até os dias atuais. Tendo como base estrutural: o mecanicismo; o biologismo; o individualismo; a especialização; a exclusão de práticas alternativas; a tecnificação do ato médico; e a ênfase na medicina curativa e reabilitadora sem uma maior preocupação com conjunto inter-relacional que compõe o todo deste indivíduo.

O modelo Semachko é instituído após a Revolução Russa de 1917, propondo um sistema de serviços de saúde que garantia a universalidade e o não pagamento, gerando sistemas institucionais de monopólio estatal. Propondo um alinhamento com as novas concepções organizacionais a publicação do Relatório Dawson, elaborado no Reino Unido, em 1920, buscou estabelecer uma orientação

em base populacional e a construção de um sistema regionalizado de serviços de saúde, que sofreu fortes influências do sistema russo que tinha como base o modelo Semachko (MENDES, 2002 - b).

O Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido surgiu em 1948, como um sistema público de caráter universal. A base estrutural surgia seis anos antes com o Relatório Beveridge que indiretamente trazia influências das idéias dawsonianas, constituindo, desta forma, a primeira geração de reforma sanitária no Século XX (MENDES, 2002 - b).

Uma segunda geração de reformas sanitárias ocorreu no final da década de 70, com o surgimento de uma nova concepção organizacional dos sistemas de serviços de saúde baseada no movimento da atenção primária. Este fato ocorreu como resultado da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, realizada em Alma-Ata (União Soviética), em 1978 (OMS/UNICEF, 1979).

A reordenação do sistema de serviços de saúde tomando como base a atenção primária na prática social sofreu um processo de releitura introduzindo mudanças em caráter especial nos países em desenvolvimento, com aplicações práticas mais restritas. A atenção primitiva à saúde, atenção primária seletiva e a organização do primeiro nível de atenção são exemplos decodificados deste processo e levou a um esgotamento dessa segunda geração de reformas sanitárias (MENDES, 2002 - b).

Reformas econômicas liberais introduzidas durante a década de 90 promoveram mudanças no setor saúde que tinham como orientações primordiais a introdução dos mecanismos de mercado nos sistemas de serviços de saúde; funções de financiamento e regulação distintas da prestação de serviços; sistemas públicos descentralizados; medidas para contenção de custos, e a liberdade de escolha dos prestadores de serviços pelos cidadãos. Essas mudanças realizadas na década passada constituíram a terceira geração das reformas sanitárias contemporâneas.

Uma quarta geração de reformas sanitárias teve como base uma segunda geração de reformas econômicas. As novas mudanças econômicas trazem no seu escopo elementos descritos por Mendes (2002 - b) como: crescimento econômico sustentado; disciplina fiscal regulamentada; equilíbrio das expansões e contrações

do mercado; criação de redes de proteção social; tributação progressiva; acesso eqüitativo a serviços sociais, especialmente de educação e saúde; prioridade para pequenas e microempresas; proteção aos direitos dos trabalhadores; incremento do capital social; aprimoramento da democracia; e ênfase na reforma agrária.

Esta nova geração de reformas sanitárias é descrita por Mendes (2002 - b) e traz conceitos de eqüidade; proteção social em serviços de saúde; um Estado regulador forte; financiamento adequado com fontes definidas; a construção social centrada nos cidadãos; a qualidade dos serviços de saúde orientados pela atenção primária à saúde; redes de serviços de saúde regionalizadas com sistemas integrados; a reorientação dos recursos humanos para a atenção à saúde; e estímulo ao autocuidado e o controle social dos sistemas de serviços de saúde. Todos estes elementos contribuem para construção de uma agenda para promover debates em torno de uma necessária reestruturação e reorganização dos sistemas de saúde.

### **1.3 Atenção primária e a reorganização dos sistemas de saúde**

Atenção primária é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como:

[...] a atenção essencial à saúde, baseada em métodos práticos, cientificamente evidentes e socialmente aceitos e em tecnologias tornadas acessíveis a indivíduos e famílias na comunidade por meios aceitáveis e a um custo que a as comunidades e os países possam suportar, independentemente de seu estágio de desenvolvimento, num espírito de autoconfiança e autodeterminação. Ela forma parte integral do sistema de serviços de saúde do qual representa sua função central e o principal foco do desenvolvimento econômico e social da comunidade. Constitui o primeiro contacto de indivíduos, famílias e comunidades com o sistema nacional de saúde, trazendo os serviços de saúde mais próximo possível aos lugares de vida e trabalho das pessoas e constitui o primeiro elemento de um processo contínuo de atenção (WHO, 1978).

A base conceitual para construção organizacional de uma atenção primária mais racional surgiu com o Relatório Dawson, com a preconização da organização e a inter-relação entre os serviços de saúde nos três níveis constituídos: centros primários, centros secundários e hospitais de ensino.

No entanto, foi na Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, realizada em Alma Ata, em 1978 (OMS/UNICEF, 1979), que se promoveu a

construção de uma agenda internacional para discussão sobre o alcance de metas, orientando os sistemas mundiais de saúde para uma organização progressiva baseada na atenção primária.

A concepção de um sistema de saúde eficiente baseia-se no fortalecimento da atenção primária, aplicação racional dos recursos (humanos e materiais) e na capacidade de adequação dos serviços à realidade da comunidade.

Os princípios ordenadores da atenção primária: o primeiro contato, a longitudinalidade, a integralidade, a coordenação, a focalização na família e a orientação comunitária foram apresentados por Starfield (1992) e de forma contundente, orientaram os estudos comparativos entre países, tomando como base os sistemas locais de saúde (STARFIELD, 1994), ajudando a questionar altos investimentos de forma equivocada e baixa eficiência de alguns serviços de saúde (STARFIELD, 2000).

Refletindo sobre este conhecimento acumulado, a operacionalização desses princípios permite uma compreensão ampliada do desenvolvimento estratégico da atenção primária, favorecendo a implantação de estratégias de abordagem para os problemas de saúde mais prevalentes das comunidades. Esses princípios ordenadores fazem parte do processo de avaliação dos sistemas de saúde que utilizam como porta de entrada à atenção primária e podem ser assim entendidos (MENDES, 2002 - a).

O *primeiro contato* implica na acessibilidade (barreiras sociais, econômicas, geográficas, religiosas e outras perceptíveis ou não) ao sistema de saúde frente às demandas geradas pela comunidade.

A *longitudinalidade* refere-se a um acompanhamento contínuo por parte da equipe de saúde ao longo do tempo, de indivíduos e famílias adoecidas ou não, num ambiente de relação mútua e humanizada envolvendo todos os vértices desta relação.

A *integralidade* exige a prestação, pela equipe de saúde, de um conjunto de serviços que atendam às necessidades mais comuns da população adscrita, à responsabilização pela oferta de serviços em outros pontos de atenção à saúde, o

cuidado continuado no retorno após o deslocamento dentro do sistema e o reconhecimento adequado dos problemas biológicos, psicológicos e sociais que causam as doenças.

*Coordenação* implica no gerenciamento do cuidado e a continuidade da atenção, através da equipe de saúde. Os indivíduos adoecem no seio de suas famílias e a capacidade de reorganização para responder ao estresse testa a funcionalidade familiar e provoca o sistema de saúde a oferecer uma resposta mais adequada baseada no enfoque de risco. A *focalização na família* torna indispensável considerá-la como sujeito transformador da atenção e do meio em que convive, o que exige uma integração da equipe de saúde com essa unidade social e o reconhecimento integral dos problemas de saúde.

A *orientação comunitária* pressupõe o reconhecimento das necessidades familiares em função do contexto físico, econômico, social e cultural em que vive o que exige uma análise situacional e o monitoramento das necessidades de saúde das famílias na perspectiva da saúde coletiva.

No Brasil, este processo encontra-se respaldado nas diretrizes do SUS, apresentando no seu escopo conceitos de Universalidade; Eqüidade; Integralidade, Hierarquização e Regionalização; Descentralização e Controle Social que asseguram constitucionalmente aos cidadãos o direito à saúde, estabelecendo como prioridade a reestruturação e reordenação do setor.

No entanto, as práticas de saúde e a organização dos serviços predominantes no contexto brasileiro ainda são caracterizadas pelo enfoque tradicional do indivíduo e sua doença, abordando de forma insuficiente a promoção da saúde coletiva e aspectos tangentes ao conceito de vigilância à saúde.

A atenção primária encontra-se atualmente organizada para responder basicamente à demanda espontânea, executando ações definidas previamente por programas verticais pouco integrados e que abordam indivíduos. Analisando de forma precária os problemas de saúde das comunidades e seus fatores determinantes, sem reconhecimento prévio de forma adequada dos grupos populacionais com maior risco de adoecer e morrer. Nesta forma de organização, o planejamento das atividades não contempla a raiz dos problemas, atuando basicamente sobre seus efeitos.



Os serviços de saúde onde o sistema é fragmentado apresentam como base estrutural uma pirâmide, onde os níveis de atenção são organizados de forma hierárquica do primário até o quaternário. A lógica organizacional fundamenta-se em conceitos de complexidade que caminham para uma postura equivocada quando tentam estabelecer diferenças de complexidade entre os níveis de atenção e deixam transparecer a fragilidade do sistema (MENDES, 2002 - a).

Os sistemas integrados trabalham com uma lógica diferente e mais produtiva quando se estabelece um coordenador do processo (atenção primária) e vários canais de comunicação em uma disposição horizontalizada e interligada sendo diferenciado apenas por sua produção específica e densidades tecnológicas, o que poderia favorecer uma abordagem mais adequada de problemas que exigem acompanhamento contínuo e interação com áreas focais (MENDES, 2002 - a).

A atenção primária, onde atuam médicos de família, pode funcionar como um centro organizador eficaz, frente aos problemas mais freqüentes em uma determinada população, contribuindo de forma determinante para qualidade de vida das comunidades. No Brasil, o PSF, constitui a porta de entrada do sistema de saúde, na busca da promoção de uma nova ordem e concretização de um olhar diferenciado sobre a condição humana.

#### **1.4 O Sistema de saúde no Brasil**

No Brasil, a história recente do sistema de saúde, sofreu influências marcantes das estratégias econômicas e políticas adotadas, ao longo do século passado, pelos sucessivos governos. Este sistema e sua estrutura organizacional se defrontaram com mudanças no perfil epidemiológico da sociedade e passou por um processo de mudanças conceituais buscando uma compreensão ampla das novas demandas (PUSTAI, 2004).

Quanto ao aspecto estrutural redefiniu estratégias organizacionais para os novos desafios, como o desenvolvimento de redes horizontais de assistência interligada por pontos de atenção à saúde, sendo este o conceito mais atual de um sistema de saúde (TAKEDA, 2004; MENDES, 2002 - b).

O Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil busca delinear uma concepção de saúde que trabalha a perspectiva contextual resultante das condições de vida humana como alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, terra e acesso aos serviços de saúde de forma eqüitativa e qualitativa (FIOCRUZ, 1998).

Contudo, na história recente do sistema de saúde brasileiro, diversos fatos marcaram a evolução conceitual do processo saúde-doença e as estratégias de intervenção na tentativa de responder às necessidades mais prementes da sociedade.

Na década de 50, caracterizou-se por um modelo sanitarista campanhista saneando cidades e garantindo as exportações de uma economia de base agrícola. A partir da década de 60, o pólo econômico se desloca para a indústria, fazendo surgir o atendimento médico previdenciário. Até o fim dos anos 70 a sociedade brasileira conviveu com o modelo assistencial privativista que tinha como base uma centralização político-administrativa e exclusão da cidadania, dicotomia entre ações curativas e preventivas, o acesso não-universal, e o financiamento privilegiado para a expansão de serviços privados (PUSTAI, 2004).

Nas décadas de 70/80, a sociedade brasileira sofre grandes mudanças em vários aspectos relacionadas à estrutura sociopolítica e econômica. Os aspectos mais marcantes decorreram de um regime político autoritário, enfraquecido politicamente pelo distanciamento da sociedade, um fortalecimento progressivo dos movimentos sociais de várias vertentes em busca por melhores condições de vida e um cenário de endividamento externo do país em caráter progressivo. Na saúde se constatava um fracasso na prestação de serviços, o modelo privativista da assistência médica e a previdência social com dificuldades financeiras, altas taxas de mortalidade materna e infantil, o aumento das doenças infecto-contagiosas e os altos índices de acidentes de trabalho geraram uma grande mobilização social que ficou conhecida como movimento sanitário (DIMENSTEIN, 1998). As mudanças se faziam necessárias e os movimentos democráticos lutavam pela reforma sanitária que ganhou força na década de 80, embalada pelo aprofundamento da crise econômica e pela instalação definitiva do processo de redemocratização.

Uma primeira tentativa de integrar as políticas de saúde ocorreu em 1983, com as Ações Integradas de Saúde (AIS), com forte influência de setores vinculados à Reforma Sanitária. Uma nova fase de participação social das políticas públicas é iniciada com a realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde em 1986 e com a instalação da Assembléia Nacional Constituinte (PUSTAI, 2004).

O lançamento do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS) em 1987 e a promulgação da nova Constituição, em 1988, que criou o SUS, e sua regulamentação com a Lei Orgânica da saúde em 1990, ao lado de outras leis, criaram a base de um arcabouço jurídico bastante avançado, contemplando as principais diretrizes do que deveria ser a base legal do Sistema Único de Saúde (SUS). As Conferências Nacionais de Saúde seguintes concentraram sua atenção na implantação e consolidação do SUS (PUSTAI, 2004).

Em 1994, como nova estratégia de desenvolvimento do SUS e como eixo central para promover a extensão de cobertura de serviços de saúde, foi criado o Programa Saúde da Família (PSF). Em novembro de 2002 já havia 16.192 equipes de saúde da família (ESF) implantadas em 4.114 municípios, perfazendo uma cobertura de 53 milhões de habitantes (PUSTAI, 2004). No fechamento do ano de 2006, segundo informações do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde (DAB-MS), havia um registro de 26.729 ESF instaladas em 5106 municípios prestando assistência a 85,7 milhões de pessoas com uma cobertura de 46,2% da população brasileira (DAB, 2007).

Duas publicações ministeriais recentes (portaria 399 e 648) realizadas no ano de 2006 (fevereiro e março) trazem em seu bojo orientações para consolidação do SUS aprovando diretrizes operacionais referente ao pacto pela saúde 2006 abrangendo três componentes que trazem o detalhamento dos objetivos e as metas da pactuação definindo prioridades na articulação e integração entre estes componentes: Pacto pela Vida, Pacto em Defesa do SUS e Pacto de Gestão do SUS. Esta estratégia busca diminuir as dificuldades enfrentadas desde o início da implantação da estratégia da saúde da família e melhorar o desempenho do SUS frente às necessidades de seus usuários.

## **1.5 O Programa Saúde da Família**

O PSF é a estratégia de organização de serviços de atenção primária adotado pelo Brasil em 1994, constituído de equipes multiprofissionais mínimas formadas por um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e quatro a seis agentes comunitários de saúde (ACS), oferecendo um acompanhamento regular para 800 famílias por equipe (aproximadamente 3.450 pessoas) (ANDRADE; BARRETO; FONSECA, 2004). Uma publicação recente do Ministério da Saúde, a portaria 648 de março de 2006 citada anteriormente no tópico Sistema de Saúde do Brasil, recomenda que uma equipe de saúde multiprofissional seja responsável por uma média de 3000 habitantes não ultrapassando o máximo de 4000, visando garantir uma assistência de melhor qualidade para os usuários do SUS.

A construção deste novo paradigma promoveu a busca por mecanismos de reestruturação e acompanhamento longitudinal das comunidades respeitando os princípios ordenadores discutidos anteriormente e a concretização de um processo contínuo de vigilância à saúde. Esta mudança de paradigma desencadeou a necessidade do desenvolvimento de parcerias comunitárias (co-responsabilidade), a adequação do sistema de informação, o acompanhamento e a avaliação das ações desenvolvidas pelas equipes de saúde que surgem como ferramentas que promovem uma apropriação fundamentada no caráter dinâmico construtivo do território-comunidade.

Esta nova lógica, repleta de dificuldades, vem provocando mudanças profundas na forma de pensar o processo saúde-doença. Estas mudanças contribuem com busca de explicações sobre os fatores relacionados com a origem do sofrimento humano. A dor e a capacidade de superação de cada sociedade refletem o sentido de acumular e desacumular saúde e sua relação com a construção de um projeto de vida saudável.

Entretanto, no contexto brasileiro, as dificuldades estão contidas em todo processo de mudança, seja em relação à capacidade instalada dos municípios ou ao perfil dos diversos profissionais que atuam hoje no PSF, carentes de um devido preparo para sua atuação.

Os médicos atuantes na atenção primária, em parte não desprezível dos casos, apresentam um distanciamento preocupante em relação ao perfil adequado para responder às demandas geradas por este novo paradigma e contam de forma muito tímida, com uma política de contratação e formação profissional capaz de legitimar e consolidar a estratégia do PSF no país.

Este fato decorre de problemas relacionados aos aspectos ideológicos e cognitivo-tecnológico. No âmbito ideológico refere-se ao sistema de formação dos recursos humanos que funciona como aparelho reprodutor de ideologia flexneriana mesmo na vigência de novas escolas, que teoricamente trazem em seu projeto educacional a proposta de uma nova abordagem mais responsável com as necessidades comunitárias. Quanto ao aspecto cognitivo-tecnológico, refere-se à cristalização de conhecimentos e tecnologias produzidas ou difundidas que não guardam coerência com a estratégia da saúde da família (MENDES, 2002 - a).

## **1.6 Asma brônquica**

### **1.6.1 Conceito e a pesquisa científica.**

A asma pode ser compreendida atualmente como uma doença inflamatória de caráter crônico, desencadeada por alterações na resposta do sistema imune, frente a um estímulo adequado, com um grau maior ou menor da expressão da interação genética ambiental, acometendo vias aéreas e se caracterizando por uma limitação reversível do fluxo aéreo. Essa reversão pode acontecer de forma espontânea ou terapêutica. Entre os principais sintomas destacam-se a dispnéia, sibilância, tosse e aperto no peito, manifestando-se de forma intermitente ou persistente (IV DIRETRIZES BRASILEIRAS PARA O MANEJO DE ASMA, 2006; FUCHS; FACCIN; FISCHER, 2004; BOULET, *et al.*, 2001). A associação com outras enfermidades, tais como rinite, dermatite atópica, sinusite e refluxo gastroesofágico é uma constatação freqüente (IV DIRETRIZES BRASILEIRAS PARA O MANEJO DE ASMA, 2006; CRUZ, 2005)

Estimativas provenientes de dados coletados nos Estados Unidos da América (EUA) fazem referência ao acometimento de 14 a 15 milhões de pessoas, dentre as quais mais de 4 milhões de crianças, expondo precocemente estes indivíduos, ainda em tenra idade, ao conjunto de alterações relacionadas à patogênese do processo inflamatório pertinente a esta entidade (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, NATIONAL HEART, LUNG AND BLOOD INSTITUTE, 2002).

Dados referidos no IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006) e publicados no Jornal de Pneumologia estimam que 60% dos casos de asma figuram entre intermitente ou persistente leve, 25% a 30% como moderados e 5% a 10% como persistente grave segundo a classificação adotada neste mesmo documento. Apesar de 90% dos casos de asma apresentar características de crises leves ou moderadas, no cenário brasileiro predomina o manejo inadequado dos pacientes e um alto índice de procura às emergências e internamentos hospitalares.

A sociedade convive com o problema da asma desde os tempos mais longínquos da história. Entretanto, o reconhecimento como um problema de saúde pública somente ocorreu após o controle gradual das doenças infecciosas, vivenciado de forma mais intensa na segunda metade do século XX, pelos países desenvolvidos (CHATKIN; FITERMAN; CHATKIN, 2006).

Assim, o homem ao longo de sua evolução, se defronta com uma doença de caráter crônico que acomete uma parcela significativa da população, com elevados custos sociais e econômicos e que exige uma resposta clara e organizada dos sistemas de serviços de saúde.

As publicações sobre o tema são extensas, tratando de vários aspectos e trazem consigo descobertas que ajudam no esclarecimento de conceitos básicos da fisiopatologia, imunologia, farmacologia e trazem algumas respostas referentes a questões mais práticas (educação de pacientes e familiares, manejo por profissionais de saúde e avaliação econômica e de impacto) que podem influenciar mudanças no processo de abordagem deste problema. A experiência acumulada sobre esta entidade contribuiu para o reconhecimento, por parte da comunidade científica, de que a humanidade estava diante de um problema de saúde complexo e oneroso para a sociedade.

Marcadamente, os avanços tecnológicos, as melhorias na qualidade das pesquisas e na elaboração dos instrumentos de coleta permitiram comparações de melhor qualidade e como consequência um planejamento estratégico mais apurado sobre a asma. Em paralelo, verificava-se uma evolução progressiva nos sistemas locais de saúde na tentativa de conceber formas organizacionais mais efetivas e menos dispendiosas (CHATKIN; FITERMAN; CHATKIN, 2006).

Os avanços promissores concentrados na área da tecnologia médica e o desenvolvimento contínuo da imunologia contribuíram para uma melhor compreensão, ainda que não totalmente, dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos com o despertar das crises de asma e o caráter inflamatório da doença (CHATKIN; FITERMAN; CHATKIN, 2006).

Tomando como base os estudos desenvolvidos no campo das alergopatias foi possível consolidar conceitos no sentido de compreender melhor os fatores relacionados com as manifestações clínicas. O processo inflamatório brônquico, entendido como uma cadeia de eventos relacionados ao espessamento endotelial e o remodelamento de vias aéreas (padrão obstrutivo permanente), bem como as manifestações clínicas da asma passaram a ser mais bem compreendidas a partir da integração de fatores genéticos e ambientais específicos ou inespecíficos. A apresentação sintomática decorrente desta integração poderia ser de forma generalizada ou localizada, determinando o fenótipo alérgico (asma, rinite, conjuntivite e outras) (CORREA; ZULIANI, 2001).

Avanços nos estudos, principalmente, em fases precoces do desenvolvimento humano trouxeram esclarecimentos sobre o papel das exposições (alérgenos ou outras substâncias), na vida intra-uterina e como poderiam conduzir a alterações no desenvolvimento e maturação do sistema imune, induzindo ao aumento da produção de imunoglobulina E (IgE) nos indivíduos geneticamente predispostos (CORREA; ZULIANI, 2001)

O desenvolvimento de pesquisas na área da farmacologia revolucionou e impulsionou formas inovadoras de controle da doença e mecanismos diferentes de atuação na cadeia de eventos desencadeadores das crises de asma. Constatava-se assim, a possibilidade de abordagens mais efetivas de uma doença com sintomas

tratáveis e que poderiam modificar indicadores de morbidade e mortalidade. (CHATKIN; FITERMAN; CHATKIN, 2006).

Contudo apesar de todo o avanço promissor nas pesquisas, a comunidade científica ainda lida com dificuldades para definir parâmetros clínicos e epidemiológicos eficientes, para diferenciar asmáticos do restante da população geral. Este aspecto advém da dificuldade de explicar com maior detalhamento a complexa cadeia de eventos relacionados com a patogênese da asma e sua característica multifatorial (BEWTRA; TOWNLEY, 1993; WARNER; NASPITZ; CROPP, 1998).

#### 1.6.2 Avaliação de custos e impacto

Diversos estudos sobre avaliação de impacto da asma na saúde das crianças buscaram alertar as sociedades para os riscos do não desenvolvimento de estratégias adequadas para abordagem deste problema. Outro aspecto importante é avaliação de custos diretos e indiretos referente ao manejo da asma como problema de saúde pública. As informações produzidas nestes estudos podem contribuir para a elaboração de estratégias, como utilização de uma força tarefa multiprofissional, que possam impactar este problema. Estes estudos serão comentados nos próximos parágrafos.

Taylor e Newacheck (1992) fizeram referência ao impacto na saúde de crianças portadoras de asma, alertando para necessidade de políticas públicas mais efetivas no controle desta patologia. Na conclusão, os autores encontraram que as crianças com asma ausentavam-se mais vezes da escola, procuravam de forma mais freqüente as unidades de saúde e se hospitalizavam com mais freqüência em relação às crianças não portadoras de asma.

Weiss; Gergen e Hodgson. (1992) avaliando os custos econômicos da asma nos Estados Unidos, concluíram que as futuras políticas de saúde deveriam melhorar a efetividade dos cuidados de atenção primária de pacientes portadores de asma. A análise deste estudo contribuiu fortemente para o esclarecimento dos gastos envolvidos no tratamento de pacientes portadores deste problema.



Outros dois estudos avaliaram o custo médio anual *per capita* e por paciente em alguns países ricos em 1991 e apresentaram as seguintes variações Austrália, de US\$ 27,70 a US\$ 326,00 e Suécia US\$ 40,50 a US\$ 1315,00 (RUTTEN-VAN MÖLKEN, 1997; WEISS; GERGEN; HODGSON, 1994).

Barnes; Jonsson e Klim (1996) publicaram um artigo no *European Respiratory Journal* que tratava da uma avaliação dos custos relacionados ao tratamento da asma e ao controle inadequado desta patologia. O estudo fez uma revisão dos custos relacionados à asma a partir de trabalhos realizados em vários países industrializados (Austrália, EUA, Canadá, França, Suécia e Reino Unido) e analisava de forma diferenciada o que seriam gastos diretos, como medicamentos, pagamento de profissionais e indiretos como dias perdidos no trabalho pelos pacientes e perda de produtividade pelos cuidadores destes pacientes.

Uma avaliação feita em sete dos nove estudos realizados citados no parágrafo anterior confirmou uma elevação dos gastos indiretos que superaram a faixa dos 40% do custo total do tratamento de pacientes portadores de asma. Os gastos diretos com profissionais atingiram patamares de 25%, contudo aumentaram para 30% quando se contabilizou as visitas à emergência e internamento hospitalar e quando os medicamentos foram acrescentados, os custos ultrapassaram os 40% do custo total (BARNES; JONSSON; KLIM, 1996).

Este estudo, ainda faz um alerta referente ao controle deficiente da asma e ônus social associado aos elevados custos e à manutenção de uma relação direta com o número de internamentos hospitalares, visitas às emergências e gastos indiretos. Na asma controlada os custos são menores e decorrem do consumo de materiais, medicamentos e pagamento de profissionais com ganhos adicionais para os serviços de saúde e sociedade organizada (OLMEDO, 2000).

Serra *et al.* (1998) conduziram um estudo que foi publicado no *European Respiratory Journal* relacionando custo da asma e o grau de severidade. Concluíram que em todos os graus de severidade os custos indiretos foram duas vezes mais elevados que os custos diretos e que os casos mais severos são responsáveis por 41% dos custos totais no tratamento de pacientes asmáticos.

Um trabalho desenvolvido na Universidade da Califórnia (EUA) (NEWACHECK, HALFON, 2000) avaliou a prevalência, impacto, e tendência na infância de incapacidade proporcionada pela asma. Os autores concluíram que a incapacidade proporcionada pela asma produz profundos efeitos nas crianças e que os custos sociais com este problema tendem a crescer no futuro.

Mellinger *et al.* (2003) avaliando impacto na saúde de crianças com diagnóstico de asma em um estudo realizado na Geórgia concluíram que a asma interfere de forma marcante na saúde das crianças principalmente na busca por cuidados médicos, falta na escola e dias perdidos de trabalho pelos cuidadores das crianças portadoras de asma.

Um estudo Húngaro publicado em 2003 sobre custo, morbidade e controle da asma apresentou como conclusão que crianças utilizam mais recursos que os adultos, apesar de terem sido classificados como tendo um melhor controle com uso de medicação inalatória e que paciente com um controle inadequado dos sintomas de asma incorrem em um alto custo social. A melhora neste controle poderia conduzir a redução de custos sociais em torno de 40% do custo total (HERJAVECZ *et al.*, 2003).

Mellon e Parasuraman (2004), avaliando medidas para redução de morbidade e custos de tratamento da asma, concluíram que intervenções em asma que incluem o uso de linhas de conduta, terapia com corticóides inalatórios e educação para o manejo da asma direcionada a pacientes e cuidadores podem contribuir na redução da morbidade em crianças e diminuir de forma substancial os custos do tratamento.

A asma apresenta elementos que a caracterizam como epidemiologicamente relevante, considerando sua frequência, morbidade e possibilidade de intervenção preventiva levando a um melhor controle e menor custo. Até o presente momento a comunidade científica não dispõe de um tratamento que conduza à cura, entretanto o seu controle pode ser obtido de forma concreta na grande maioria dos casos.

Os estudos apresentam evidências de que para um melhor controle da asma é necessário basear-se em uma intervenção global mais efetiva e este é um objetivo desejável não somente do ponto de vista clínico, mas também do ponto de

vista econômico. Baseado nas evidências e na importância de um controle adequado, o tratamento da asma preconiza um completo envolvimento do paciente e seus familiares no contínuo aprendizado e monitoramento.

O tratamento mais efetivo prevê a utilização de medidas não farmacológicas de controle ambiental, visando minimizar o contato com possíveis desencadeadores das crises e medidas farmacológicas objetivando o abortamento precoce das crises e a aplicação de drogas para manutenção, onde os corticosteróides inalatórios são as mais importantes (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, NATIONAL HEART, LUNG AND BLOOD INSTITUTE, 2002; WARNER; NASPITZ; CROPP, 1998).

Todavia a redução de tais custos no manejo da asma deve pressupor um aumento de recursos destinados aos medicamentos que favorecem a um melhor controle da asma (crise e manutenção do tratamento) e profissionais da atenção primária treinados para estimular a redução das internações e os gastos indiretos (OLMEDO, 2000).

A asma constitui-se desta forma, em uma condição sensível de atenção ambulatorial (CSAA), definida como passiva de uma ação efetiva capaz de reduzir internamentos e promover intervenções adequadas referentes ao tratamento da fase aguda e crônica desta entidade (CASANOVA; STARFIELD, 1995).

### 1.6.3 Educação em saúde

A educação associada ao tratamento farmacológico constitui um dos pilares fundamentais no tratamento da asma. O trabalho educacional direcionado ao portador de asma e seus familiares desenvolve habilidades e atitudes motivadoras que contribuem para o aumento do sucesso do tratamento e do um impacto positivo para o controle de suas manifestações clínicas e ajuda a estabelecer uma vida mais normal para essas pessoas (FERNANDES, 2000).

Vários outros autores demonstraram a importância de buscar um maior esclarecimento do papel da educação junto ao conjunto dos atores sociais que compõem a sociedade organizada (sociedade civil, profissionais de saúde, órgãos formadores e poder público), na tentativa de conceber estratégias mais eficazes na

abordagem do problema da asma. No Brasil, as pesquisas também demonstraram os benefícios desses programas no controle clínico da doença, nos custos diretos e também na qualidade de vida tanto de adultos como de crianças (OLIVEIRA *et al.*, 1997).

Utilizando a temática da educação em saúde para pacientes portadores de asma, um estudo randomizado controlado publicado em 2002 acompanhou 78 pacientes entre grupo controle e de intervenção por um período de 22 meses. Ao final, os autores concluíram que a estratégia educacional melhora resultados e diminui custos (GALLEFOSS; BAKKE, 2002).

Um estudo de revisão da literatura realizado por Gibson *et al.* (2003) promoveram uma análise de 36 estudos relacionados com programas educacionais para adultos portadores de asma com o objetivo de avaliar a efetividade do auto manejo associado a visitas regulares ao médico assistente. Na conclusão os autores afirmam que os programas de educação para pacientes asmáticos que utilizam somente informações não parecem melhorar o aspecto da morbidade, entretanto aqueles com intervenções educativas que incluem o auto manejo escrito e revisões periódicas parecem diminuir o número de visitas não agendadas ao ambulatório, visitas à emergência e os internamentos em unidades hospitalares, um melhor controle da asma e episódios de asma noturna, além de diminuir ausências no trabalho e na escola.

Baseado na premissa que a atenção primária tem como característica marcante a promoção e prevenção, intensificada na educação dos portadores de asma e seus familiares, identifica-se no Brasil um excelente campo de ação que pode permitir uma integração maior com a sociedade, alertando para os riscos do não desenvolvimento de estratégias de abordagem mais eficientes do problema da asma. Uma ampla discussão sobre o papel da atenção primária e do médico de família na sociedade brasileira se faz necessária e poderia proporcionar um conjunto de mudanças de caráter inovador.

Buscando esclarecer melhor esta complexa rede de interação que inclui órgãos formadores, a asma, e profissionais de saúde, Miranda, Emerson e Rios (2001) conduziram um estudo publicado na Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia que tinha como objetivo avaliar o grau de conhecimento básico sobre asma entre médicos generalistas e especialistas em todo o país. A avaliação das respostas feitas pelos autores ao questionário enviado demonstrou de forma clara a necessidade de melhorar a formação dos profissionais na abordagem dos pacientes portadores de asma e a possibilidade de rever as políticas adotadas dentro dos órgãos formadores.

Novamente, a comunidade científica produz indícios de que é preciso questionar os órgãos formadores e promover um monitoramento regular dos profissionais que se encontram no mercado de trabalho.

Entretanto, no contexto brasileiro parece existir pouca clareza quanto ao papel que deve ser desenvolvido pela atenção primária na abordagem deste problema, travando de forma contundente a elaboração de políticas públicas amplas capazes de impactar positivamente o cenário atual.

A experiência acumulada na literatura refere-se à asma como uma enfermidade que acomete muitos indivíduos, onde a maioria dos eventos apresenta uma menor gravidade e que podem ser abordados inicialmente pela atenção primária e não por especialista, levando a uma possível e desejável economia de escala (OLMEDO, 2000).

Frente a um problema complexo e com alta prevalência, avaliações de impacto e custos são necessárias para promover reflexões sobre a eficácia das políticas públicas de saúde atuais.

Ainda hoje se percebe o caráter tímido destas diretrizes e que de forma ampla privilegiam os serviços especializados, deixando à margem uma rede de profissionais de saúde que atuam na atenção primária. Paradoxalmente estes profissionais, se bem orientados e em unidades de saúde bem equipadas, poderiam conduzir a maioria dos casos referenciando apenas os que necessitassem de avaliação especializada.

#### 1.6.4 Internamentos e visitas à emergência.

No Brasil de forma geral, o problema da asma apresenta como característica marcante o elevado número de internamentos e a tendência ao crescimento nos últimos anos. Em 1996, o Sistema Único de Saúde (SUS) direcionou para gastos decorrentes de internações com pacientes asmáticos 76 milhões de reais, representando 2,8% do gasto total anual e o terceiro maior valor gasto com uma doença (IV DIRETRIZES BRASILEIRAS PARA O MANEJO DE ASMA, 2006).

Anualmente cerca de 300.000 a 350.000 hospitalizações por asma têm sido contabilizadas em registros oficiais, segundo a Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. No Município de Juazeiro do Norte registrou 1780 internamentos por asma entre janeiro de 2001 a dezembro de 2005 com uma média de 356 internamentos anuais (DATASUS, 2008).

A asma constitui a quarta causa de hospitalizações registrada no SUS correspondendo a 18,7% daquelas por causas respiratórias e a 2,6% de todas as internações no período, apesar de se verificar um pequeno decréscimo em relação às décadas anteriores ainda se mantém como a terceira causa de internação entre crianças e adultos jovens a um custo de 96 milhões de reais (BRASIL, 2005).

Tomando como base os dados registrados nos anos de 1993 (335.277) e 1999 (391.721) fica clara a forte tendência ao crescimento, embora existam indícios de que a prevalência da asma esteja aumentando em todo o mundo, no Brasil ela parece estar estável (MALLOL *et al.*, 2001). Verificam-se ainda os elevados custos sociais e econômicos, com destaque para os custos indiretos (BRASIL, 2000; CAMARGOS; CASTRO; FELDMAN, 1999).

Um artigo publicado em 1999 no Jornal de Pediatria avaliou a tendência de hospitalizações por crise de asma em crianças em um período de 18 anos. Os autores concluíram que houve um aumento significativo no número de internações durante o período de 1983 a 1992, corroborando com a tendência de crescimento registrado nos anos de 1993 e 1999 (ZHANG *et al.*, 1999). Considerada a enfermidade crônica mais comum em crianças, é uma das causas mais frequentes de admissão hospitalar e visitas à emergência (VELIN *et al.*, 1996; BENITO *et al.*, 1995).

Chatkin *et al.* (2000) estudando um grupo de crianças asmáticas de 4 e 5 anos em Pelotas, Rio Grande do Sul, observaram que no último ano 31% destas crianças haviam visitado a emergência com crise de asma e que 26% tiveram pelo menos um internamento entre um e quatro anos de vida.

Apesar do número de internações estarem em um patamar elevado, não expressa uma realidade global do problema da asma em nosso país. Este fato decorre das dificuldades encontradas no preenchimento dos registros oficiais de internações por asma e na forma de coleta dos dados realizada pelo DATASUS. O que se verifica é a disponibilização de dados provenientes somente dos atendimentos realizados no Sistema Único de Saúde, gerando uma visão contextual de caráter parcial (CHATKIN; FITERMAN; CHATKIN, 2006).

Mesmo na vigência das diversas oportunidades de contatos entre profissionais de saúde e pacientes com vários pontos de atendimento do sistema de saúde, o controle inadequado deste problema ainda é uma premissa verdadeira. Levando em consideração este aspecto, o que se constata é a promoção de uma cadeia de eventos com um ônus financeiro elevado para o sistema de saúde e para a sociedade brasileira.

Talvez uma resposta efetiva a essa constatação não seja tão simples e a experiência acumulada aponta para a necessidade de observação contínua das mudanças necessárias baseadas na melhor evidência clínica e uma integração progressiva com os diversos espaços do sistema de saúde e comunidade, na tentativa de superar tais dificuldades (PINNOCK *et al.*, 1999; MADUEÑO *et al.*, 1999; NEVILLE *et al.*, 1997; HARLERT *et al.*, 1996).

#### 1.6.5 Morbimortalidade e prevalência

A mortalidade por asma é geralmente baixa, mas apresenta magnitude crescente em diversos países e regiões, contrastando com outras afecções respiratórias como a pneumonia aguda apesar de crescente em alguns locais. Nos países em desenvolvimento, a mortalidade vem aumentando nos últimos dez anos,

correspondendo a 5% a 10% das mortes por causa respiratória, com elevada proporção de óbitos domiciliares.

No Brasil, baseado nos registros oficiais de óbitos, a asma foi responsável por 616 óbitos no ano de 1988, correspondendo a 0,9% dos óbitos devidos às doenças do aparelho respiratório e 0,07% do total de mortes (CAMPOS, 1994). No ano de 2000 foi registrado no Brasil um coeficiente de mortalidade por asma 2,29/100.000 habitantes e a mortalidade proporcional foi de 0,41%, predominando no adulto jovem e em ambiente hospitalar. Em relação ao número de óbitos no mesmo ano por asma foi registrado um total 3889, sendo a asma a causa básica em 2597 dos casos e associada em 1292 dos casos (BRASIL, 2005).

No período de 1980-1993 nos EUA, verificou-se um aumento na taxa anual de morte, no grupo de zero a quatro anos de 1,8 para 1,9 por milhão da população. No grupo de cinco a 14 anos verificou-se um aumento mais expressivo de 1,7 para 3,2 por milhão (CDC, 1996).

Em relação à prevalência, algumas dificuldades relacionadas com a falta de uniformização dos critérios diagnósticos levaram a medida subestimada da prevalência e dificuldades no processo de comparação entre comunidades estudadas apesar das tentativas promissoras (COULTAS; SAMET, 1993).

Entretanto, nas últimas décadas frente às necessidades prementes, tem ocorrido um interesse aumentado no estudo sobre asma. Alguns estudos têm documentado a elevação da prevalência de asma e o aumento em alguns países das taxas de morbidade e mortalidade (CROCKETT; ALPERS, 1992; PARAJASINGAM *et al.*, 1992; BENNIS *et al.*, 1992).

Gergen; Mullally e Evans (1988) publicaram um estudo na revista *Pediatrics*, documentando um aumento significativo de prevalência de asma referida de 5,3% para 7,6% no período entre 1963 a 1980 no grupo de crianças avaliado (6 a 11 anos) a partir de informações provenientes do inquérito nacional de prevalência de asma nos Estados Unidos.

Outro estudo conduzido por Burney; Chinn e Rona (1990) e publicado no *British Medical Journal* avaliou crianças inglesas na faixa etária 4 a 12 anos de



escolas primárias e documentou um aumento de prevalência de 6,9% em meninos e 12,8% em meninas no período de 1973 a 1986.

Robertson *et al.* (1991) publicaram um artigo no *British Medical Journal* sobre os resultados de uma análise sobre a prevalência de asma em crianças e adolescentes de 7, 12 e 15 anos no período de 1964 e 1990 em Melbourne, Austrália. A conclusão da análise evidenciou um aumento de 141% na prevalência de asma referida no grupo de crianças de 07 anos durante um período de 26 anos.

Entretanto, durante muitos anos os estudos de prevalência sobre asma, encontravam limitações em sua estrutura metodológica que permitissem comparações com estudos similares. A dificuldade se dava pela ausência de um instrumento que coletasse dados uniformes. Esta barreira motivou a criação de uma força tarefa multicêntrica colaborativa, que tinha por objetivo a concepção de protocolos padronizados para coleta e mapeamento da asma em caráter mundial e assim criando a possibilidade de promover reflexões comparativas entre diferentes realidades assinaladas nos diferentes estudos (CAMARGOS; CASTRO; FELDMAN, 1999).

Na atualidade, dois estudos internacionais *European Commission Respiratory Health Study* (ECRHS) e o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC), baseados em inquéritos populacionais se constituem como uma base referencial para as estimativas de prevalência da asma.

Esses inquéritos pesquisam sintomas e sinais sugestivos de asma durante a vida (prevalência acumulada), ou nos últimos 12 meses (prevalência atual), aspectos relacionados com a gravidade dos sintomas, diagnósticos prévios e uso de medicação específica para asma.

A pesquisa com base populacional utiliza como um dos instrumentos de coleta os questionários, por apresentarem boa aceitação, ausência de equipamentos especiais, um baixo custo e uma maior rapidez. O questionário escrito foi adotado pelo protocolo do ISAAC em caráter padrão. Utilizaram questões que foram testadas em estudos epidemiológicas anteriores sobre asma, e incluiu indicadores sensíveis e específicos para diagnóstico provável de asma, que foram validados por estudo piloto em vários países, confirmando a sua aplicabilidade e reprodutibilidade (ASHER, 1995).

Contudo, determinados problemas relacionados à reprodutibilidade e de validade podem ocorrer de forma sistemática, apesar dos processos de aperfeiçoamento contínuo, em decorrência de padrões sociais, econômicos, culturais e de linguagem, alertando para a necessidade de reflexões ponderadas sobre o resultado dos estudos (LITWIN, 1995).

O estudo ISAAC avaliou escolares de 13 e 14 anos e crianças de 06 e 07 anos de idade. Trata-se de um programa multicêntrico, criado no sentido de aperfeiçoar a pesquisa epidemiológica sobre asma, rinite e eczema através de cooperação internacional. Foi estruturado para obter dados uniformes nos diversos países participantes (ELLWOOD *et al.*, 2000; ISAAC STEERING COMMITTEE, 1998).

A pesquisa foi realizada entre 463.801 escolares de 13 e 14 anos provenientes de 56 países e 257.800 crianças de 6 a 7 anos, residentes em 38 países (BARRAZA-VILLARREAL *et al.*, 2001; WERNECK *et al.*, 1999; SOLE, *et al.*, 1999; BJORKSTEN *et al.*, 1998; ISAAC STEERING COMMITTEE, 1998; PEARCE *et al.*, 1993; BENNIS, *et al.*, 1992;).

Nos estudos direcionados para grupos de adolescentes e crianças que utilizaram a metodologia do protocolo ISAAC foram encontrados os seguintes valores de prevalência de asma respectivamente 2,1 a 32,2% e 4,1 a 32,1% (FUCHS; FACCIN; FISCHER, 2004).

A prevalência baseada em estudos brasileiros utilizando a metodologia do protocolo ISAAC encontrou que das 13.604 crianças de 6 e 7 anos, 7,3% dos meninos e 4,9% das meninas apresentavam sintomas prováveis de asma (FUCHS; FACCIN; FISCHER, 2004).

O ECRHS concentrou a avaliação no grupo de indivíduos adultos da Europa Ocidental provenientes de 22 países. Um grupo de 140 mil pessoas com idades entre 20 e 44 anos foi pesquisado. Nesse estudo realizado a prevalência atual variou de 2 a 11,9% (FUCHS; FACCIN; FISCHER, 2004).

Objetivando acumular conhecimentos sobre as dimensões do problema da asma, diversos trabalhos surgiram em várias partes do globo utilizando a metodologia do ISAAC e promoveram uma maior possibilidade de reflexões sobre

esse problema de saúde e estimularam a pesquisa e o desenvolvimento de novas propostas que possam contribuir na elaboração de estratégias mais adequadas para o enfrentamento dessa entidade.

#### 1.6.6 ISAAC

No Brasil, o instrumento de campo adotado pelo estudo ISAAC foi traduzido para o português e sua reprodutibilidade foi avaliada no estudo desenvolvido por Solé (1998), onde o instrumento foi validado. Tentando esclarecer melhor as fases e os objetivos desse programa multicêntrico, este será descrito em maiores detalhes.

O estudo dividiu-se em três fases. A primeira fase contou com a participação de 155 centros de 56 países visando três objetivos. O primeiro foi descrever a prevalência das afecções acima descritas em crianças e adolescentes escolares em diversas regiões, permitindo a comparação entre estas. O segundo foi obter linhas de base para avaliar tendências de variação de prevalência e gravidade. O último objetivo foi fornecer uma base para pesquisas adicionais sobre os fatores de risco ambientais, genéticos, estilo de vida e de cuidados médicos. Utilizou-se questionário escrito ou vídeo-questionário (BRITTO, 2003).

A segunda fase abrangeu quatro objetivos: 1) descrever a prevalência de “marcadores objetivos” de asma e alergias de diferentes centros participantes, permitindo a comparação entre estes; 2) estabelecer a relação entre prevalência de “marcadores objetivos” e prevalência de sintomas destas condições; 3) estimar a extensão da variação da prevalência e gravidade da asma e alergia nos participantes dos diversos centros; 4) explorar novas hipóteses a respeito de fatores de risco para asma e alergia em criança. Foi utilizado o exame cutâneo, provas de hiperresponsividade brônquica, testes alérgicos e estudos genéticos. Esta fase exigia um maior aparato tecnológico e maior custo, excluindo alguns centros inclusive o Brasil (BRITTO, 2003).

A terceira fase compreendeu três objetivos. O primeiro foi detectar e analisar tendências temporais na prevalência da asma, rinoconjuntivite alérgica e eczema nos centros e países que participaram da primeira fase. O segundo foi descrever a prevalência destas afecções em centros e países que iniciaram a participação no projeto ISAAC após as fases antecessoras. O último objetivo foi examinar hipóteses sugeridas nos achados da primeira fase, por estudos de correlação ecológica e por novas evidências (BRITTO, 2003).

Na América Latina foram estudadas 36.264 crianças de 6 e 7 anos de idade e 52.549 adolescentes de 13 e 14 anos de idade. Existe um número importante de centros que participaram desta fase inicial do processo de pesquisa (Costa Rica, Buenos Aires, Montevideu, Lima, Santiago, Brasil com 07 centros e outros) com uma variação importante na prevalência de sintomas de asma nos dois grupos estudados (MALLOL *et al.*, 2000).

Nos centros brasileiros foram estudadas através do ISAAC 13.604 crianças e 20.554 adolescentes. As cidades que contribuíram para os levantamentos de prevalência São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Recife, Salvador, Uberlândia e Itabira (MALLOL *et al.*, 2000; FERRARI *et al.*, 1998),

O Brasil apresentou uma prevalência média de 20%, estando em oitavo lugar no ranking mundial (IV DIRETRIZES BRASILEIRAS PARA O MANEJO DE ASMA, 2006). Alguns estudos brasileiros que utilizaram o protocolo do ISAAC são apresentados na Tabela 1.

Outros resultados são apresentados de forma comparativa no texto para permitir uma avaliação dos diversos centros de pesquisa.

Ferrari *et al.* (1998) conduziram um estudo em Curitiba que encontrou uma prevalência provável para asma de 15,7% para o grupo de 6 e 7 anos e 11,6% para adolescentes de 13 e 14 anos. A prevalência provável adotada neste estudo incluía todos aqueles (crianças e adolescentes) que tinham no último ano quatro ou mais episódios de crise acrescidos dos que apresentavam de 1-3 crises mais interrupção do sono e dos que apresentavam 1-3 crises sem interrupção do sono, contudo apresentando tosse noturna e asma após exercício físico.

Werneck *et al.* (1999) desenvolveram um estudo em Minas Gerais onde encontraram uma prevalência de chiado no peito nos últimos 12 meses de 14,3% para o grupo de 6 e 7 anos e de 9,3% para o grupo de 13 e 14 anos.

**TABELA 1** – Variação do percentual da prevalência de asma e sintomas relacionados em escolares de 6-7 anos de algumas cidades brasileiras onde foi aplicado o questionário ISAAC.

	S. Paulo	P. Alegre	Curitiba	Jberlândia	Itabira	Recife
Sibilância alguma vez na vida	49,3	47,3	41,8	45,9	42,1	44,3
Sibilância nos últimos 12 meses	21,3	23,5	22,9	20,2	16,1	27,4
Asma alguma vez na vida	6,1	16,8	6,6	5,4	4,7	20,7
Crises nos últimos 12 meses	20,6	21,8	21,6	19,3	16,0	27,0
Prejuízo do sono nos últimos 12 meses	12,9	16,4	14,6	14,0	10,6	23,6
Prejuízo na fala nos últimos 12 meses	2,3	4,0	5,7	3,8	9,5	9,8
Sibilância aos exercícios nos últimos 12 meses	5,5	6,9	9,3	6,0	6,7	13,3
Tosse noturna nos últimos 12 meses	34,2	33,8	32,4	36,1	23,8	35,1

Fonte: Mallol, 2000 e Amorim; Danelluzzi, 2001

Um estudo brasileiro de prevalência de asma em crianças realizado em São Paulo aplicou um questionário a 3005 crianças de 6 e 7 anos e 3007 adolescentes de 13 e 14 anos, obtendo uma taxa de resposta aos questionários de 72% para faixa de 6 e 7 anos e 94% para 13 e 14 anos. A prevalência encontrada foi de 7,3% para meninos e 4,9% para meninas no grupo de 6 e 7 anos, enquanto no grupo de 13 e 14 anos os resultados foram 9,8% para meninos e 10,2% para meninas. Foi encontrada ainda, uma leve predominância de acometimento no sexo feminino na população em estudo. A severidade da asma manteve-se similar nos dois grupos de estudo (SOLÉ *et al.*, 1999).

Amorim e Danelluzzi (2001) conduziram um estudo entre escolares em Cuiabá onde foram avaliadas 2735 crianças de 6-7 anos e 3059 adolescentes de 13-14 anos. Os autores encontraram para sibilância alguma vez na vida uma

prevalência de 47,6% para as crianças e de 44,3 para os adolescentes. Para sibilância nos últimos 12 meses a prevalência foi de 22,7 % para as crianças e 21,2 para os adolescentes.

Brito (2003) desenvolveu em Recife um estudo de comparação de prevalências realizado em 1994-95 e 2002 em escolares de 13-14 anos, obtendo os seguintes resultados respectivamente: cumulativa de asma referida, 21 e 18,2%; cumulativa de sibilância, 39 e 38%; anual de sibilância, 19,7 e 19,4%; anual de tosse equivalente de asma, 31 e 38%; anual de sibilância desencadeada por exercício, 20,6 e 23,8%. O Autor do trabalho conclui que a instrução materna apresenta uma associação positiva em relação à prevalência de asma referida e que os adolescentes do Recife apresentam uma prevalência elevada de asma, mesmo nas formas mais graves.

A asma neste contexto apresenta características de um verdadeiro problema de saúde pública, tanto pela prevalência, quanto por sua morbidade e atende aos principais critérios (magnitude, vulnerabilidade e transcendência) utilizados pelos sanitaristas para constituir-se uma prioridade para os sistemas locais de saúde (SOLE *et al.*, 2001; BRITTO *et al.*, 2000; CHATKIN *et al.*, 1999; ISAAC STERRING COMMITTEE, 1998; TAYLOR; NEWACHECK, 1992).

Estas informações, geradas a partir dos estudos de prevalência originadas em diversos países podem funcionar, respeitando as limitações existentes, como um forte aliado para o planejamento das políticas públicas de saúde.

### **1.7 O contexto do estudo**

A pesquisa será realizada no Município de Juazeiro do Norte, localizado na Região Sul do estado do Ceará apresentando um clima quente e úmido e uma extensão territorial de 248,55 Km<sup>2</sup>. O município apresenta peculiaridades próprias de uma cidade de porte médio, do interior cearense com limitações financeiras e uma população carente de recursos. A população do município, baseado na estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ano 2005-2006, é de 240.638

habitantes (IBGE, 2005). A distribuição predominante da população é em área urbana (95%) e pequena percentagem (5%) encontra-se em área rural.

Juazeiro do Norte é uma região com várias riquezas destacando-se entre elas as culturais e religiosas. No aspecto da religiosidade merece destaque a figura do Padre Cícero, ícone da força da fé do povo juazeirense.

O Município de Juazeiro do Norte é sede da 21ª Microrregião de Saúde do Ceará compondo uma das três macrorregiões (macro do Cariri) de acordo com a formatação adotada para organizar o sistema de saúde do estado. Desponta entre os municípios da região pelo potencial político e econômico com possibilidades de estruturar um sistema de saúde local capaz de responder à maioria das necessidades de saúde de seus munícipes. Encontra-se em gestão plena do sistema de saúde dispondo de uma rede pública e privada de ambulatórios e hospitais com várias especialidades que oferecem suporte adequado aos problemas de saúde da população.

A atenção primária à saúde municipal baseia-se na estratégia do PSF, e suas equipes de saúde são compostas minimamente por médico, enfermeira, dentista, auxiliar de enfermagem, auxiliar de serviços gerais, agentes administrativos e agentes comunitários de saúde. Em 2005, existiam 44 equipes de PSF e 272 agentes comunitários de saúde, perfazendo uma cobertura de 66% e 80% respectivamente, segundo informações da Secretaria de Saúde Municipal.

A maioria dos profissionais de saúde que atualmente desenvolvem suas atividades assistenciais nas unidades de saúde da família não apresenta formação específica para atuar como médicos de família. Apenas três profissionais dentro deste universo apresentam uma formação específica. O município conta no presente contexto, com médicos pediatras, gineco-obstetras, clínicos, cirurgiões e outras especialistas que compõem o conjunto de profissionais atuantes no PSF.

Apesar de toda potencialidade, várias dificuldades são evidenciadas e podem funcionar como fator limitante para o pleno desenvolvimento do projeto de atenção primária do Município de Juazeiro do Norte no que tange aos seguintes aspectos: a necessidade de uma maior compreensão do papel da atenção primária no contexto da saúde municipal; uma formação mais específica dos profissionais

atuantes; um processo de educação permanente direcionado para todos os componentes da equipe; um monitoramento adequado das práticas desenvolvidas no PSF reforçando o processo de vigilância à saúde; um sistema de referência e contra-referência mais efetiva; uma estrutura adequada para o desenvolvimento das atividades cotidianas de uma equipe de saúde da família e uma forma de contratação mais equânime.

O sistema escolar do município dispõe de 185 unidades de ensino, divididas em 64 escolas municipais, 55 creches e 68 escolas privadas e são acompanhadas pela Secretaria de Educação Municipal. O número estimado de escolares regularmente matriculados na faixa etária de 6 e 7 anos é cerca de 8000 alunos. Os alunos encontram-se distribuídos em cerca de 5500 na rede pública e 2500 na rede privada, segundo dados da Secretaria de Educação Municipal.

O objetivo do presente estudo é estimar a prevalência de asma em escolares na faixa etária de 6 e 7 anos, em razão da alta frequência de pacientes pediátricos com sintomas sugestivos de asma nos ambulatórios (atenção primária ou especializados) e o registro de um número significativo de internamentos (1780) entre janeiro de 2001 a dezembro de 2005 com uma média de 356 internamentos anuais (DATASUS, 2008). A análise mais detalhada destes aspectos relacionados a asma permitiria uma melhor compreensão sobre a distribuição e gravidade do problema no Município de Juazeiro do Norte.

Em relação aos médicos atuantes no PSF, a necessidade de identificar seus conhecimentos e práticas vigentes, objetivando captar as demandas de educação permanente em relação ao manejo de pacientes portadores de asma.

Neste sentido o estudo pode acrescentar algumas informações a cerca do problema da asma e contribuir para o desenvolvimento de novas pesquisas, estratégias de ação e monitoramento das práticas atuais. Propor ainda, a instalação de um fórum permanente com uma agenda de discussões composto por vários atores sociais (Gestores do Sistema de Saúde local, Instituições de ensino, profissionais de saúde e comunidades assistidas) sobre o problema da asma no Município de Juazeiro do Norte e as estratégias de abordagem.



# **OBJETIVOS**

---

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Gerais**

- Estimar a prevalência de asma em escolares de 6 e 7 anos no Município de Juazeiro do Norte - Ceará.
- Avaliar o conhecimento e as práticas dos médicos que atuam no Programa de Saúde da Família (PSF) no manejo da asma em escolares.

### **2.2 Específicos**

- Estimar no grupo de escolares:
  - A prevalência da asma atual e acumulativa
  - A prevalência atual de sintomas asmáticos.
- Identificar o conhecimento dos médicos que atuam no PSF sobre diagnóstico, classificação e orientação de pacientes e familiares que convivem com o problema da asma.
- Identificar o conhecimento dos médicos que atuam no PSF sobre manejo de medicações de alívio e controle nas crianças portadoras de asma.

# **MATERIAL E MÉTODOS**

---

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 Tipologia do estudo**

Trata-se de um estudo transversal com o propósito de estimar prevalências. A prevalência é definida como o número total de casos, episódios ou eventos relativos a uma doença existente em um determinado período de tempo e apresenta uma relação de dependência com o número de pessoas que desenvolveram a doença no passado e que continuam doentes no presente (VAUGHAN; MORROW, 1992).

O estudo foi realizado em dois momentos. O primeiro em base populacional com escolares de seis e sete anos e o segundo com a totalidade dos médicos atuantes na atenção primária junto ao Programa de Saúde da Família (PSF).

A escolha do grupo de sujeitos com seis e sete anos segue a orientação do Projeto ISAAC que apresenta uma experiência acumulada de 257.800 crianças estudadas em 38 países e por ser uma faixa etária que apresenta uma alta morbidade (FUCHS; FACCIN; FISCHER, 2004). O segundo grupo de sujeitos, por ser a porta de entrada do sistema de saúde brasileiro (MENDES, 2002 - a).

#### **3.2 Local e período da pesquisa**

O estudo foi desenvolvido no Município de Juazeiro do Norte, localizado ao sul do Estado do Ceará, no período de novembro a dezembro de 2005. Uma cidade de porte médio com uma distribuição populacional predominantemente urbana e com fortes características culturais e religiosas. O município dispõe de uma rede de escolas públicas e privadas que oferecem suporte ao ensino fundamental e foram utilizadas como base para o levantamento dos escolares na faixa de interesse da pesquisa.

### **3.3 População/amostra**

#### **3.3.1 Componente I:**

A população estudada foi constituída de escolares de seis e sete anos regularmente matriculados nas escolas do município. A Secretaria de Educação do Município afirmou que aproximadamente 8000 estudantes se encontravam nesta faixa etária, distribuídos em 185 escolas públicas e privadas. Utilizou-se para o trabalho de campo um mapa cartográfico do município, sendo este dividido em quadrantes para facilitar a localização das escolas (APÊNDICE D).

As escolas foram elencadas guardando a proporção de 68% dos alunos provenientes da rede pública e 32% da privada de forma aleatória. Esta proporção se justifica pelo maior número de crianças na escola pública e maior probabilidade destas receberem assistência para seus problemas de saúde utilizando o sistema público, tendo como porta de entrada o PSF.

O Município de Juazeiro do Norte foi dividido em quatro quadrantes. O número estimado de crianças de seis e sete anos para estas escolas selecionadas era de 5297, distribuídas em 1627 para o primeiro quadrante, 1583 para o segundo, 1493 para o terceiro e 594 para o quarto.

Em cada quadrante foram identificadas as escolas da rede pública e privada que continham escolares na faixa etária de interesse do estudo. No primeiro quadrante houve a participação de 20 escolas da rede municipal de ensino, sendo que metade pertencia ao setor público e metade ao setor privado. O segundo quadrante participou com 24 escolas, sendo 11 particulares e 13 públicas. O terceiro quadrante contribuiu com 20 escolas sendo sete particulares e 13 públicas e o último quadrante participou com um número menor de escolas, sendo 09 no total, divididos em quatro particulares e cinco públicas.

Após seleção das escolas, foram identificadas as salas de aula que continham alunos de seis e sete anos de idade. Todas as crianças nestas salas foram automaticamente incluídas na pesquisa e as crianças faltosas foram contatadas novamente para que pudessem participar do estudo. O objetivo do

estudo foi esclarecido aos diretores e ao corpo docente das respectivas escolas e foi solicitado aos mesmos, ajuda no esclarecimento junto aos pais sobre a importância da pesquisa.

Foram impressos para execução do trabalho de campo 3500 questionários (ANEXO A), sendo distribuídos 2615 e retornaram dos domicílios 1517 questionários considerados válidos. Essa taxa de retorno (62,4%) encontra-se compatível com outros estudos em que foi aplicado o questionário ISAAC que varia entre 60 e 100% (ISAAC STEERING COMMITTEE, 1996).

O estudo planejou trabalhar com uma amostra composta de 3000 crianças conforme estimado pelo protocolo do projeto ISAAC, dentre os escolares regularmente matriculados. Este número eleva o poder do estudo em questão, aumentando a probabilidade de evidenciar diferenças clínicas epidemiológicas, se estas de fato existirem atribuindo ao estudo uma força de 99% com nível de significância de 1% com esse tamanho amostral. Outro aspecto que justifica este número é decorrente da detecção dos episódios de asma grave, que necessitam de um número maior de participantes para sua captação, admitindo uma menor frequência em relação às crises leves e/ou moderadas (ISAAC, 1992).

Após identificação dos alunos foi enviado o instrumento de campo (questionário) para cada família para que pudesse ser apreciado e respondido pelos pais ou responsáveis. Foi agendado um prazo de 48 horas para devolução do mesmo. Na dificuldade de retorno do questionário foi programado um contato com o agente de saúde da área para visita domiciliar da família.

### 3.3.2 Componente II:

A população estudada para identificação de conhecimentos e práticas do manejo de crianças portadoras de asma na faixa de interesse (escolares de seis e sete anos) foi composta por todo o conjunto de profissionais médicos atuantes no programa saúde da família (n = 44) no momento da realização do estudo. Estes profissionais estavam regularmente cadastrados nas equipes do PSF e exercendo

suas atividades assistenciais de forma regular nas unidades de saúde do município, no período da pesquisa.

A coordenação da atenção básica do município, localizada na secretaria da saúde municipal, contribuiu com a identificação e localização destes profissionais facilitando desta forma o contato e aplicação do instrumento de campo (APÊNDICE A) durante o período de realização da pesquisa.

### **3.4 Técnicas e instrumentos**

O instrumento utilizado para trabalhar o grupo de escolares de seis e sete anos, consistiu de um questionário estruturado especificamente concebido para o protocolo do estudo ISAAC, traduzido para língua portuguesa e administrado aos pais das crianças.

Todos os instrumentos continham em anexo o termo de consentimento livre e esclarecido sendo a adesão voluntária (Apêndice B e C). A validação deste instrumento foi feita na cidade de São Paulo (SOLÉ *et al.*, 1998).

Todas as questões foram do tipo fechado, com variáveis dicotômicas tipos, presente ou ausente, e variáveis de múltipla escolha, onde apenas uma alternativa poderia ser assinalada. Considerou-se resposta ausente quando a questão não foi preenchida e questão incorreta aquela com mais de uma alternativa marcada.

Utilizou-se uma estratégia de resgate para garantir um maior número de questionários respondidos. Os questionários não devolvidos num prazo de 48 horas seriam acionados o agente de saúde da área para realizar busca do instrumento no domicílio. Entretanto dificuldades de caráter gerencial junto à administração da Secretaria de Saúde Municipal impediram que esta estratégia fosse colocada em prática. O resgate do instrumento aconteceu no ambiente escolar e não no domicílio como programado, o que contribuiu para a redução no percentual de questionários recolhidos.

O segundo instrumento foi construído com o objetivo de captar a percepção dos médicos atuantes no PSF sobre a dimensão do problema em questão e seus conhecimentos e práticas no manejo da asma. O instrumento continha informações sobre as características dos profissionais; conhecimento relacionado ao conceito, diagnóstico e classificação da asma; conhecimento relacionado ao tratamento não medicamentoso e medicamentoso, segurança na abordagem de crianças portadoras de asma e necessidade de atualizações.

Fizeram parte da pesquisa todos aqueles que se encontravam regularmente cadastrados e atuando no Programa Saúde da Família no momento da aplicação do instrumento. Os médicos foram previamente esclarecidos sobre o conteúdo da pesquisa. O instrumento foi aplicado em reuniões com grupos de médicos em horários previamente determinados, sob a supervisão do pesquisador que esclareceu sobre a importância do anonimato e ofereceu garantia do mesmo. Todos os instrumentos continham em anexo o termo de consentimento livre e esclarecido, sendo explicado sobre a opção da adesão voluntária.

### **3.5 Definição das variáveis**

#### **3.5.1 Instrumento de aplicação nos escolares**

- Tipo de escola: variável dicotômica, definida como:
  - Escola pública, pertencente à rede estadual, municipal, ou federal com acesso gratuito.
  - Escola privada ou particular: ensino pago.
- Idade: 6 e 7 anos inclusive.
- Sexo: variável dicotômica masculino e feminino



- Prevalência acumulativa de asma: detecta a prevalência de asma referida por médico ou outro indivíduo.
  - Determinada pela questão: “Alguma vez na vida seu(a) filho(a) já teve asma?”. Variável dicotômica, do tipo presente/ausente.
  
- Prevalência cumulativa de sintomas de asma:
  - Aferida pela questão: “Alguma vez na vida seu(sua) filho(a) teve chiado no peito (cansaço, sibilos, piado)?” Variável dicotômica, do tipo presente/ausente.
  
- Prevalência anual de sintomas de asma:
  - Determinada por: “Nos últimos 12 (doze) meses seu(sua) filho(a) teve chiado no peito (cansaço, sibilos, piado)?”. Variável dicotômica, do tipo presente/ausente.
  
- Prevalência anual de tosse equivalente de asma:
  - Aferida por: “Nos últimos 12 (doze) meses seu(sua) filho(a) teve tosse seca à noite, sem estar gripado ou com infecção respiratória?”. Variável dicotômica, do tipo presente/ausente.
  
- Prevalência anual de asma induzida por exercício:
  - Determinada pela questão: “Nos últimos 12 (doze) meses, seu(sua) filho(a) teve chiado (cansaço, sibilos, piado) no peito após exercícios físicos?”. Variável dicotômica, do tipo presente/ausente.
  
- Gravidade da asma: caracterizada através das seguintes variáveis:
  - “Nos últimos 12 (doze) meses, quantas crises de chiado no peito (cansaço, sibilos, piado) seu(sua) filho(a) teve?: variável categórica, agrupada como: nenhuma, menos de três crises por ano; quatro a 12 crises/ ano e mais de 12 crises por ano.

- “Nos últimos 12 (doze) meses, quantas vezes o sono de seu(sua) filho(a) foi atrapalhado por chiado no peito (cansaço, sibilos, piado)?”: Variável categórica, agrupada como: nunca; menos de uma noite por semana, uma ou mais noite por semana.
- “Nos últimos 12 (doze) meses, o chiado de seu(sua) filho(a) (cansaço, sibilos, piado) foi tão forte que ele(a) não conseguiu dizer mais de duas palavras entre cada respiração?”: variável dicotômica do tipo presente/ausente.
- Também foi utilizada a definição operacional de ASMA PROVÁVEL segundo Ferrari (1998): os critérios de diagnóstico incluía crianças com quatro ou mais crises no último ano, acrescidos das crianças com número menor de crises (1 a 3), mas que apresentavam sono interrompido por sibilância no último ano, ou sem interrupção do sono, porém com asma durante exercício físico e tosse noturna sem infecção presente, como sinal de hiperreatividade brônquica.

### 3.5.2 Instrumento de aplicação nos médicos que trabalham no PSF

1. Idade: quantos anos
2. Sexo: variável dicotômica masculino e feminino.
3. Atuação no PSF: definida como o tempo que dedica suas atividades assistenciais como profissional do Programa de Saúde da Família.
4. Local de trabalho: variável dicotômica (zona rural e/ou zona urbana) definida como local predominante de trabalho.
5. Ano de formatura: definida como o ano que se deu o término da graduação.
6. Especialidade: definida como área legalmente registrada no Conselho Federal de Medicina

7. Atualização na área de atenção primária nos últimos 02 anos: variável dicotômica definida como afirmativa ou negativa.
8. Atualização nos últimos 02 anos sobre asma brônquica: variável dicotômica definida como afirmativa ou negativa.
9. Conhecimento sobre definição de asma: definida pelo aspecto conceitual da asma em seu caráter inflamatório e crônico, variável de múltipla escolha com somente uma alternativa correta. O item que mais se aproxima deste conceito é o item (**B**).
10. Conhecimento sobre o diagnóstico clínico da asma: definida pelas características clínicas (sinais e sintomas) que contribuem com diagnóstico clínico, variável de múltipla escolha com somente uma alternativa mais completa. Neste caso o item (**D**) reúne os indicativos necessários para ajudar no diagnóstico de asma na prática clínica diária, segundo o III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006).
11. Registro da gravidade da asma: definida como variável dicotômica tipo afirmativa ou negativa.
12. Conhecimento sobre gravidade da asma: definida como variável descritiva de associação entre classificação e a frequência semanal dos sintomas adotada no III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006).
13. Conhecimento sobre o objetivo do tratamento de pacientes asmáticos: definida como as metas a serem alcançadas para o controle adequado de pacientes portadores de asma, variável de múltipla escolha com somente uma alternativa correta. A questão não trazia maiores dificuldades e o item que se apresentava de forma mais completa era o (**D**), segundo III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006).
14. Conhecimento sobre tratamento de manutenção de asma moderada: definida como medida terapêutica adotada com maior possibilidade de aliviar sintomas e controlar o processo inflamatório, variável de múltipla escolha com somente

uma alternativa correta. Segundo o III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006) a resposta correta seria o item **(B)**.

15. Conhecimento sobre classificação da crise e doença asma: definida pelo conjunto de parâmetros encontrados no caso ilustrativo como elemento guia para classificar a crise e a doença (asma) segundo orientações do III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006), variável de múltipla escolha com somente uma alternativa correta (o item correto seria o **C**).
16. Conhecimento sobre abordagem farmacológica da crise de asma: baseada no conhecimento prévio sobre medicamentos necessários para abortar a crise de asma como no caso ilustrativo e critérios para encaminhamento, variável de múltipla escolha com somente uma alternativa correta. Segundo as orientações fornecidas pelo o III Consenso de Asma 2002 e confirmadas na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006) o item correto seria o **(C)**.
17. Conhecimento sobre as medicações presentes na unidade de saúde: variável de múltipla escolha devendo ser assinalado todos os itens que se façam presentes na unidade de saúde.
18. Utilização de inaladores e sua recomendação: variável dicotômica do tipo afirmativa ou negativa.
19. Utilização de espaçadores: variável dicotômica do tipo afirmativa ou negativa, com descrição do motivo quando a resposta for negativa.
20. Tipo de espaçadores: variável de múltipla escolha admitindo apenas uma possibilidade.
21. O profissional dispõe do número de crianças portadoras de asma na área de trabalho: variável dicotômica do tipo afirmativa ou negativa.
22. Realização de atividades educativas direcionadas a pacientes asmáticos e seus familiares: variável dicotômica do tipo afirmativa ou negativa.

23.4 Estratégias educativas mais usadas para abordar pacientes asmáticos e seus familiares: variável de múltipla escolha admitindo apenas uma possibilidade.

24. O profissional de saúde se sente confortável para conduzir crianças portadoras de asma: variável dicotômica do tipo afirmativa ou negativa.

25. Capacitação regular sobre abordagem de asma na criança: variável dicotômica do tipo afirmativa ou negativa.

### **3.6 Análise e interpretação dos dados**

A análise foi realizada tomando como base o processamento dos dados. Foram utilizados os programas estatísticos do EPI – INFO versão 6.04b (distribuído gratuitamente pela Organização Mundial de Saúde, OMS - *Center of Disease Control*, CDC).

A avaliação dos questionários aplicados aos pais ou responsáveis pelas crianças e aos profissionais de saúde tomando como base as frequências, e os resultados foram considerados de acordo com o percentual de respostas afirmativas às diferentes perguntas.

No instrumento direcionado às crianças foram estabelecidos critérios de probabilidade na tentativa de incluir os infantes que reunissem características relacionadas com uma chance aumentada de serem portadores de asma. Esta estratégia se faz necessária devido à incapacidade de se definir casos de asma a partir de respostas isoladas, baseado nas perguntas contidas no questionário.

Os critérios para diagnóstico de asma provável incluía crianças com quatro ou mais crises no último ano, acrescidos das crianças com número menor de crises (1 a 3), mas que apresentavam sono interrompido por sibilância no último ano, ou sem interrupção do sono, porém com asma durante exercício físico e tosse noturna.

Os resultados foram obtidos através da comparação entre proporções utilizando o teste do Qui-quadrado e expressos em figura e tabelas. Foram considerados estatisticamente significantes valores de  $p < 0,05$  e intervalo de confiança (IC) de 95%.

### **3.7 Aspectos éticos**

Após esclarecimento dos objetivos do estudo, foi solicitado a todas as escolas, familiares, e médicos envolvidos na pesquisa, autorização e o preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido, atendendo assim as recomendações da Resolução 196/96 do CONEP. Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte (ANEXO B).

# **RESULTADOS**

---

## 4 RESULTADOS

### PARTE 1: ESTUDO TRANSVERSAL

A taxa de retorno dos questionários foi de 62,4%, ou seja, 1632 do total de instrumentos distribuídos. Porém, entre esses, 115 (4,4%) foram preenchidos incorretamente. Não foram devolvidos 983 (37,6%) questionários. Portanto, o estudo avaliou os dados provenientes de 1517 (58%) questionários que retornaram dos domicílios corretamente preenchidos.

A amostra estudada apresentou uma distribuição percentual em relação ao sexo composta por 49% de meninas e 51% de meninos. Dentre esses escolares, a maioria estudava em escola pública. Na Tabela 02 estão demonstradas as características da amostra estudada de acordo com o gênero e o tipo de escola.

**TABELA 2** – Características da amostra de escolares de 6-7 anos selecionada para avaliação estatística de acordo com gênero e o tipo de escola, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

Variáveis	Faixa etária de 6-7 anos	
	Nº	%
<b>Total de alunos</b>	1517	100
<b>Gênero</b>		
Masculino	774	51,0
Feminino	743	49,0
<b>Tipo de escola</b>		
Particular	519	34,2
Pública	998	65,8



A tabela 3 apresenta as freqüências de respostas afirmativas relacionadas aos sintomas e o diagnóstico de asma. Neste momento se faz necessário uma observação referente aos dados coletados, como a resposta negativa para a pergunta “Alguma vez na vida seu(a) filho(a) teve chiado no peito?” orientava a não responder algumas das questões seguintes, as freqüências não chegam a 100% quando somadas.

A freqüência de cada resposta é calculada com relação ao número de questionários distribuídos e devolvidos corretamente preenchidos, ou seja, 1.517. Alguns aspectos podem ser destacados, dentre eles os percentuais encontrados referentes às perguntas asma alguma vez na vida (9,9%) e sibilância nos últimos 12 meses (26,7%).

**TABELA 3** - Freqüência de respostas afirmativas sobre sintomas e o diagnóstico de asma entre escolares de 6-7 anos, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

<b>Questões</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Sibilância alguma vez na vida	733	48,3
Sibilância nos últimos 12 meses	406	26,7
Nº de crises nos últimos 12 meses:		
1 – 3 crises	299	19,7
4 – 12 crises	69	4,5
> 12 crises	35	2,3
Nº de vezes por semana em que acordou à noite por sibilância:		
<1 vez por semana	143	9,4
≥1 vez por semana	158	10,4
Limitação da fala	107	7,0
Asma alguma vez na vida	151	9,9
Sibilância aos exercícios	240	15,8
Tosse noturna	586	38,6

Na Tabela 4 são apresentados os dados referentes aos sintomas e diagnóstico de asma segundo gênero. Foi observada nesta distribuição uma frequência maior de respostas positivas para o sexo masculino em relação ao feminino.

**TABELA 4** – Prevalência de sintomas e o diagnóstico de asma apresentado em percentuais em todos os escolares de 6-7 anos de acordo com sexo, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

<b>Questões</b>	<b>Masculino (N = 774)</b>	<b>Feminino (N = 743)</b>	<b>Valor p</b>
Sibilância alguma vez na vida	26,0%	22,3%	0,09
Sibilância nos últimos 12 meses	15,3 %	11,4%	0,03
Crises nos últimos 12 meses	14,9%	11,6%	0,06
Prejuízo do sono nos últimos 12 meses	11,7%	8,1%	0,01
Prejuízo da fala nos últimos 12 meses	3,7 %	3,4%	0,68
Asma alguma vez na vida	5,9 %	4,0%	0,09
Sibilância aos exercícios nos últimos 12 meses	8,2 %	7,6%	0,66
Tosse seca noturna nos últimos 12 meses	19,6 %	19,0%	0,74

Praticamente, para todos os indicadores estudados, a prevalência de sintomas relacionados à asma foi maior para os alunos das escolas públicas (TABELA 5). Crianças da escola pública apresentaram um maior número de respostas positivas referentes às perguntas do instrumento, quando comparadas com as crianças provenientes da escola privada.

Entre os escolares da rede pública foi verificado que quase 30% apresentaram sibilância no último ano. Apesar deste achado apenas 10,9% dos questionários continham uma resposta afirmativa sobre o diagnóstico de asma.

Quanto aos resultados encontrados entre os escolares da rede particular 38,7% dos alunos apresentaram sibilância alguma vez na vida e 21% apresentaram sibilos no último ano. Na avaliação do quesito asma alguma vez na vida, 8% dos escolares do estudo responderam afirmativamente a esta indagação. Outros dados são apresentados na Tabela 5.

**TABELA 5** – Prevalência de sintomas e o diagnóstico de asma apresentado em percentuais nos escolares de 6-7 anos de acordo com escola pública ou privada, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

<b>Questões</b>	<b>Pública</b> (N = 998)	<b>Particular</b> (N = 519)	<b>Valor p</b>
Sibilância alguma vez na vida	53,3%	38,7%	0,00
Sibilância nos últimos 12 meses	29,7%	21,0%	0,00
Crises nos últimos 12 meses	30,3%	19,5%	0,00
Prejuízo do sono nos últimos 12 meses	22,6%	14,4%	0,00
Prejuízo da fala nos últimos 12 meses	9,0 %	3,3%	0,00
Asma alguma vez na vida	10,9 %	8,0%	0,08
Sibilância aos exercícios nos últimos 12 meses	20,5 %	6,7%	0,00
Tosse seca noturna nos últimos 12 meses	43,0 %	30,0%	0,00

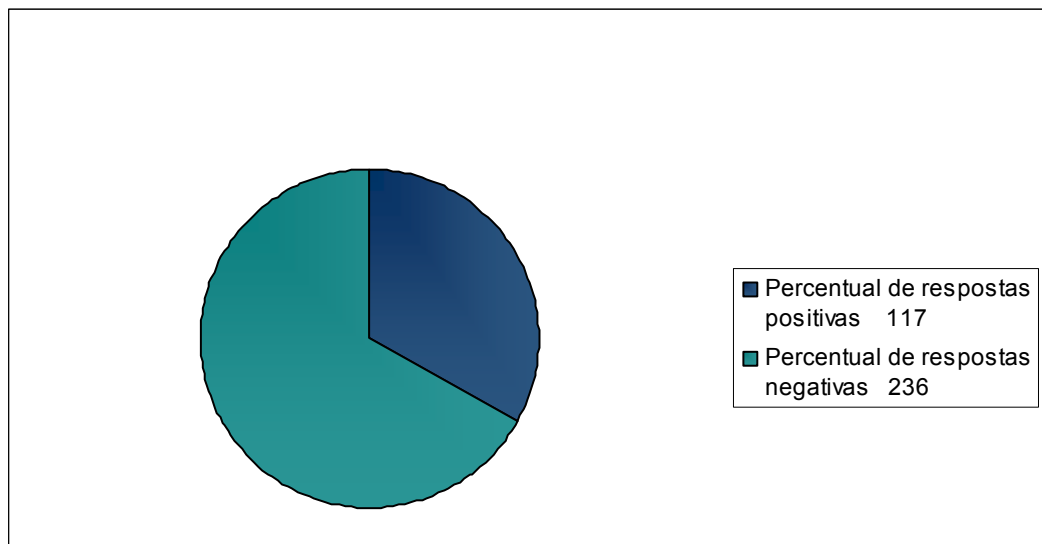
Analisando os questionários e utilizando a terminologia de “asma provável”, buscou-se identificar o grupo de escolares com maiores chances de serem pacientes portadores de asma dentre aqueles que apresentaram sibilância nos últimos 12 meses. Escolares com provável diagnóstico de asma foram calculados segundo sugestão de Ferrari (1998).

Os dados provenientes das respostas positivas encontradas tomam como base a soma dos parâmetros de definição, já referidos no parágrafo anterior e compõem o grupo de escolares com provável diagnóstico de asma. O número encontrado foi de 353 escolares de seis e sete anos que corresponderia à estimativa da prevalência atual (23,3%) como apresentado na Tabela 6.

**TABELA 6** – Prevalência de asma pelo número de crises no último ano, sintomas noturnos e aos exercícios entre escolares de 6-7 anos, Juazeiro do Norte – CE, 2005.

Sintomas	Escolares de 6 e 7 anos (N = 1517)
4 ou mais crises nos últimos 12 meses	104 (6,8%)
1 a 3 crises e com sono interrompido por chiado	189 (12,4%)
1 a 3 crises, sem alterar o sono, com asma induzida por exercício e tosse noturna	60 (3,9%)
<b>Total de prováveis asmáticos</b>	<b>353 (23,3%)</b>

Outro aspecto relevante desta amostra de escolares foi analisado comparando o grupo que compõe os prováveis asmáticos com aqueles que responderam de forma afirmativa à questão sobre o diagnóstico de asma. Na análise das 353 crianças de 6 e 7 anos com provável asma, apenas 117 (33,1%) responderam afirmativamente à pergunta sobre já ter tido asma como demonstrado na figura 1.

**FIGURA 1** - Percentual de respostas à pergunta “alguma vez na vida já teve asma” entre os prováveis asmáticos

## PARTE 2: CONHECIMENTOS E PRÁTICAS

A segunda parte dos resultados levou em consideração a avaliação dos questionários distribuídos aos médicos atuantes nas unidades de saúde da família. O instrumento foi aplicado com o objetivo de coletar informações sobre o manejo do problema da asma.

Foram convidados a responder o instrumento da pesquisa 44 médicos que trabalhavam nas equipes do PSF. Contudo, atenderam ao convite, 32 profissionais, representando 72,7% dos médicos. Alguns itens do questionário não foram respondidos por todos os participantes.

Nas tabelas 7, 8 e 9 são apresentados os consolidados dos dados relacionados ao perfil dos médicos atuantes nas unidades básicas de saúde. Dentre outros aspectos podemos destacar que a maioria dos respondentes tem mais 40 anos, com uma média de idade de 48,5 anos (desvio-padrão = 12,4 anos). Apresentam mais de 20 anos de formados (75%) e a especialidade mais assinalada foi à pediatria (33,3%).

O tempo de permanência no PSF, para maioria dos profissionais foi de mais de 03 anos. Outros aspectos estão demonstrados na Tabelas 8 e 9.

**TABELA 7** - Frequência de respostas relacionando as características (gerais) dos médicos, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Gênero</b>		
Masculino	19	61,3
Feminino	12	38,7
<b>Tempo de atuação no PSF (anos)</b>		
> 03 anos	20	62,5
< 03 anos	12	37,5
<b>Tempo de formatura (anos)</b>		
> 20	24	75,0
Entre 11 e 20	03	9,4
Entre 05 e 10	01	3,1
<05	04	12,5

**TABELA 8** - Frequência de respostas relacionando as características (gerais) médicos, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

Variáveis	Profissionais do PSF	
	N	%
<b>Área de atuação</b>		
Zona urbana	29	93,5
Zona rural	02	6,25
<b>Idade</b>		
>60 anos	05	16,7
Entre 50 e 60 anos	11	36,7
Entre 40 e 49 anos	05	16,7
Entre 30 e 39 anos	04	13,3
< 30	05	16,7
<b>Atualizações nos últimos 02 anos em atenção primária</b>		
Sim	28	87,5
Não	04	12,5
<b>Atualizações nos últimos 02 anos em asma</b>		
Sim	15	46,9
Não	17	53,1

**TABELA 9** - Frequência de respostas relacionando as especialidades dos médicos, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

Variáveis	Profissionais do PSF	
	N	%
<b>Especialidade</b>		
Cardiologia	02	6,7
Cirurgia Geral	05	16,7
Clinica Médica	05	16,7
Dermatologia	01	3,3
Ginecologia e Obstetrícia	02	6,7
Medicina de Família	03	10,0
Neuropediatria	01	3,3
Pediatria	10	33,3
Pneumologia	01	3,3

As questões foram divididas avaliando aspectos relacionados ao conceito e diagnóstico, classificação, tratamento, segurança na abordagem de crianças asmáticas e necessidade de atualizações.

As questões 09 e 10 do instrumento, aplicado aos médicos, indaga sobre aspectos conceituais relacionados à definição de asma e os elementos indicativos de asma que auxiliam no diagnóstico clínico na prática diária. Conhecimento sobre definição de asma: definida pelo aspecto conceitual da asma em seu caráter inflamatório e crônico, variável de múltipla escolha com somente uma alternativa correta. O item que mais se aproxima deste conceito é o item **(B)**.

Menos que 20% dos médicos respondentes consideraram o item **(B)** como a resposta mais adequada para melhor caracterizar asma. O item **(A)** foi o mais assinalado. Um médico não respondeu a este quesito. Na Tabela 10 estão demonstrados outros resultados da análise.

**TABELA 10** - Frequência de respostas referente à questão 09 “Qual das alternativas melhor define asma?”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

Questões	Nº	%
a) Doença pulmonar que se caracteriza pela obstrução das vias aéreas e alterna períodos de redução do calibre dos brônquios, com períodos de normalidade total da respiração na maioria das pessoas acometidas.	13	41,9
b) Doença em que os brônquios apresentam-se inflamados sendo estes o principal aspecto desta doença.	6	19,4
c) Doença pulmonar em que a alteração principal é a contração do músculo liso que envolve o brônquio promovendo o broncoespasmo.	2	6,4
d) Doença respiratória com caráter alérgico onde a principal alteração é o broncoespasmo dos bronquíolos terminais.	10	32,3
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Na questão de número 10 a indagação se faz buscando identificar os conhecimentos dos médicos referentes aos achados indicativos de asma. Conhecimento sobre o diagnóstico clínico da asma: definida pelas características clínicas (sinais e sintomas) que contribuem com diagnóstico clínico. Neste caso o item (D) reúne os indicativos necessários para ajudar no diagnóstico de asma na prática clínica diária, segundo o III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006).

Na análise do resultado foi encontrado que a maioria dos médicos respondentes assinalou o item (E) como sendo a resposta mais correta para esta pergunta. O item (A) foi considerado correto para 32,3% dos médicos respondentes. Um médico não respondeu a este quesito. Estes e outros resultados podem ser observados na Tabela 11.

**TABELA 11** - Frequência de respostas referente à questão 10 “Qual afirmação apresenta sintomas indicativos de asma?”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

Questões	Nº	%
a) Presença de um ou mais dos seguintes sintomas: dispnéia, tosse crônica, sibilância, aperto no peito ou desconforto torácico, particularmente à noite ou nas primeiras horas da manhã.	10	32,3
b) Melhora espontânea ou pelo uso de medicações específicas para asma (broncodilatadores, corticóides).	0	0
c) Sintomas episódicos.	0	0
d) Exclusão de diagnósticos alternativos.	0	0
e) Todas as respostas estão verdadeiras.	21	67,7
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

As questões 11, 12 e 15 levam em consideração conhecimentos relacionados à classificação de pacientes portadores de asma, aspecto de fundamental importância para estimular intervenções mais efetivas no que se refere ao manejo das crises e manutenção do tratamento.



A questão de número 11 busca conhecer um pouco mais sobre a prática diária dos médicos atuantes no PSF no que se refere à classificação de pacientes portadores de asma. Foi solicitado aos médicos que respondessem de forma afirmativa ou negativa a respeito da classificação rotineira de seus pacientes portadores de asma durante o atendimento. Neste quesito houve a participação de todos os médicos. A análise do resultado encontrou que a maioria dos médicos respondentes habitualmente classifica seus pacientes portadores de asma e somente 18,8% não o fazem, como pode ser observado na Tabela 12.

Os resultados da questão de número 12 do instrumento aplicado aos médicos não foram tabelados. Este fato ocorreu pela dificuldade em distribuir em categorias as respostas fornecidas pelos médicos respondentes, apesar da orientação fornecida na pergunta sobre a classificação de asma pesquisada. A pergunta fazia referência à frequência dos sintomas respiratórios de acordo com o III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma 2002.

**TABELA 12** - Frequência de respostas referente à questão 11 “Você habitualmente durante a consulta classifica os pacientes asmáticos?”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

<b>Respostas</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
SIM	26	81,2
NÃO	06	18,8
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Na questão de número 15 foi oferecido aos médicos um cenário clínico e solicitado aos mesmos que classificassem conforme seus conhecimentos a doença e a gravidade da crise de asma. Conhecimento sobre classificação da crise e doença asma: definida pelo conjunto de parâmetros encontrados no caso ilustrativo segundo orientações do III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006), onde o item correto seria o (C).

A análise dos resultados da questão demonstrou que 32,2% dos médicos assinalaram o item (C) como correto para responder a indagação do cenário clínico proposto. O item (E) foi o segundo mais assinalado como pode ser observado na Tabela 13.

**TABELA 13** - Frequência de respostas referente à questão 15 (cenário clínico) “Quanto à gravidade da crise e da doença podemos classificar respectivamente em:”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

Questões	Nº	%
a) Grave / asma persistente leve.	2	6,5
b) Grave / asma persistente grave.	8	25,8
c) Moderada / asma persistente grave.	10	32,2
d) Muito Grave / asma persistente grave.	2	6,5
e) Moderada / asma persistente moderada.	9	29
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

As questões 13, 14 e 16 indagam sobre conhecimentos relacionados com tratamento nos seguintes quesitos: objetivos, tratamento de manutenção e abordagem na crise de asma.

A questão de número 13 faz referência aos objetivos a serem abordados no tratamento de pacientes portadores de asma. A questão não trazia maiores dificuldades e o item que se apresentava de forma mais completa era o (D), segundo III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006). A análise dos resultados da questão 13 demonstrou que a maioria dos médicos respondeu o item (D) como correto. Este e outros resultados podem ser observados na Tabela 14.

A questão de número 14 indaga sobre conhecimento relacionado à abordagem terapêutica para pacientes portadores de asma persistente moderada, definida como medida terapêutica adotada com maior possibilidade de aliviar sintomas e controlar o processo inflamatório. Segundo o III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006) a resposta correta seria o item (B). A análise dos resultados demonstrou que a maioria dos médicos escolheu o item (B) como a resposta correta à pergunta referida. Este e outros resultados podem ser observados na Tabela 15.

**TABELA 14** - Frequência de respostas referente à questão 13 “Quais são os objetivos principais do tratamento de pacientes portadores de asma?”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

Questões	Nº	%
a) Evitar crises, controlar sintomas e prevenir limitação crônica ao fluxo aéreo.	2	6,3
b) Permitir atividades normais: trabalho, escola e lazer e manter função pulmonar normal ou a melhor possível.	4	12,5
c) Evitar idas à emergência, hospitalizações e reduzir a necessidade do uso de broncodilatador para alívio dos sintomas.	0	0
d) As afirmativas anteriores são verdadeiras.	26	81,2
e) Nenhumas das respostas são verdadeiras	0	0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

**TABELA 15** - Frequência de respostas referente à questão 14 “Com relação ao tratamento de manutenção de crianças portadora de asma persistente moderada assinale a opção mais correta.”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

Questões	Nº	%
a) Anti-histamínico.	1	3,1
b) Corticóide inalado + agonista $\beta$ 2 de longa duração.	24	75
c) Agonista $\beta$ 2 oral.	1	3,1
d) Agonista $\beta$ 2 inalado de curta ação.	3	9,4
e) Teofilina oral.	3	9,4
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Na questão de número 16 os médicos foram apresentados a uma situação clínica, onde o paciente apresenta uma crise de asma. Diante deste cenário foi solicitado que assinalassem o item que representasse a melhor conduta a ser tomada com este paciente. Apenas um profissional não participou do conjunto dos respondentes. Conhecimento sobre abordagem farmacológica da crise de asma considera o conhecimento prévio sobre medicamentos necessários para abortar a crise de asma e critérios de encaminhamento. Segundo as orientações fornecidas pelo o III Consenso de Asma 2002 e confirmadas na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006) o item correto seria o **(C)**.

A análise dos resultados apresentou uma maior variação nas respostas assinaladas pelos profissionais e 48,8% dos médicos respondentes assinalaram o item **(C)** como correto em resposta à situação problema. O item **(B)** surge como a segunda opção mais assinalada tendo sido a escolha de 19,4% dos médicos respondentes. Foi verificado ainda que 16,1% dos médicos assinalaram o item **(A)** como resposta correta ao cenário clínico proposto. Estes e outros resultados podem ser observados na Tabela 16.

**TABELA 16** - Frequência de respostas referente à questão 16 (cenário clínico) “Com relação ao tratamento imediato do quadro apresentado (paciente em crise de asma) a melhor conduta é?”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

Questões	Nº	%
a) $\beta$ 2-adrenérgico via inalatória uso contínuo, oxigênio (3 l/min) e corticóide IV.	5	16,1
b) $\beta$ 2-adrenérgico via inalatória uso contínuo, oxigênio (3 l/min), xantina IV e corticóide IV.	6	19,4
c) $\beta$ 2-adrenérgico via inalatória a cada 20 minutos, até três doses, com reavaliação após cada etapa e oxigênio (3 l/min).	15	48,4
d) $\beta$ 2-adrenérgico via inalatória a cada 20 minutos, até três doses, com reavaliação após cada etapa, oxigênio (3 l/min) e xantina IV.	4	12,9
e) Internação imediata em unidade de terapia intensiva, com hidratação venosa, oxigênio (3 l/min), xantina IV, corticóide IV e $\beta$ 2-adrenérgico IV.	1	3,2
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

A questão de número 17 indagava sobre a disponibilidade de medicamentos nas Unidades de Saúde de atenção básica, utilizados no tratamento de pacientes asmáticos durante a crise de asma e no tratamento de manutenção.

A análise dos resultados da questão 17 revelou que a maioria dos profissionais dispõe de medicação  $\beta$ 2 agonista de curta duração e corticóide oral. Metade dos profissionais respondentes afirmou ainda possuir anticolinérgicos em suas Unidades de Saúde.

Em relação ao tratamento de manutenção, 21,8% dos médicos referiram possuir  $\beta$ 2 agonista de longa ação para inalação e 59,3% afirmaram ter corticóides inalatórios. Estes e outros resultados podem ser observados na Tabela 17.

**TABELA 17** - Frequência de respostas referente à questão 17 “Quanto à disponibilidade de medicação na Unidade Básica de Saúde:”, Juazeiro do Norte-CE, 2005

<b>Questões</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
β2 agonista de curta ação	27	90
β2 agonista de longa ação	7	21,8
Anticolinérgico	16	50
Xantinas	13	40,6
Corticóides orais	29	90,6
Corticóides inalatórios	19	59,3

As questões 18, 19, 21, 22 e 24 têm sua distribuição de frequências de resposta apresentadas na tabela 18. A pergunta de número 18 buscava coletar informações sobre a recomendação de inaladores para o tratamento de crianças portadoras de asma. A análise demonstra que a maioria dos médicos afirma fazer esta recomendação. Dois médicos não responderam a esta pergunta.

A questão de número 19 indagava sobre a recomendação de espaçadores como recurso coadjuvante na terapia inalatória. A maioria dos médicos (83,3%) recomenda este recurso. Não responderam a esta pergunta dois médicos. Entre os profissionais que responderam negativamente a esta pergunta, dois ofereceram como explicação para não recomendação, à falta do espaçador nas Unidades de Saúde e a falta de experiência para recomendar na prática clínica.

Em relação à questão 21 a pergunta buscava obter informações sobre o número de crianças asmáticas que se encontravam cadastradas como sendo portadora desta patologia nas suas respectivas Unidades de Saúde. A maioria dos médicos não dispõe deste número. Dentre os 18 profissionais que responderam negativamente à pergunta, 15 ofereceram explicações. Algumas das justificativas foram: a maioria destas crianças procura a emergência; falta de um cadastro; não fazemos notificações; são poucos os casos e um profissional afirmou ser recém chegado na área de trabalho.

A questão de número 22 indagava sobre a realização de atividades educativas direcionadas para crianças portadoras de asma e seus familiares na Unidade de Saúde. A maioria dos profissionais realizava atividades educativas

programadas. Todos os profissionais responderam a este quesito. Entretanto 43,7 dos profissionais afirmaram que não realizavam atividades programadas para este público e ofereceram algumas justificativas. Dentre estas, a falta de organização do serviço; demanda aumentada para outros atendimentos; falta de tempo e espaço físico para realização desta atividade; atendimento de outras patologias mais prevalentes e falta de conhecimento específico.

A questão de número 24 indaga sobre o quanto o profissional se sente tranquilo para conduzir (diagnosticar, classificar, tratar e orientar) crianças portadoras de asma. Mais da metade dos médicos encontra-se tranquilo para conduzir este tipo de paciente. Entretanto um número não menos expressivo de profissionais afirmam que não se sentem seguros (43,7%) para conduzir este tipo de paciente. Entre os profissionais que afirmaram não se sentir seguros para manejar pacientes portadores de asma, dez apresentaram explicações como: classificação e manejo complicados; condições inadequadas para investigação; falta de conhecimento e necessidade de treinamento.

**TABELA 18** - Frequência de respostas referente às questões 18, 19, 21, 22 e 24, Juazeiro do Norte-CE, 2005.

Questões	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
18. Na sua prática médica diária você recomenda utilização de inaladores para o tratamento de crianças asmáticas?	25	83,3	05	16,7	30	100
19. Na sua prática médica diária você recomenda a utilização de espaçadores como um recurso coadjuvante na terapia inalatória?	25	83,3	05	16,7	30	100
21. Você dispõe do número de crianças asmáticas de sua área de trabalho?	14	43,7	18	56,3	32	100
22. Você realiza atividades educativas direcionadas para portadores de asma e seus familiares na sua Unidade de Saúde?	18	56,3	14	43,7	32	100
24. Você se sente tranquilo para conduzir (diagnosticar, classificar, tratar e orientar) crianças portadoras de asma?	18	56,3	14	43,7	32	100

A pergunta de número 20 indaga sobre que tipo de espaçador é mais freqüentemente recomendado pelos médicos. A distribuição das freqüências é apresentada na Tabela 19. Os modelos industrializados foram os mais recomendados. Não responderam a esta pergunta 4 médicos.

**TABELA 19** - Freqüência de respostas referente à questão 20 “Em caso afirmativo, qual o tipo de espaçador que você mais freqüentemente indica aos seus pacientes?”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

<b>Respostas</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Não sei informar	3	11,5
Modelos industrializados	12	46,2
Modelos artesanais	11	42,3
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

A pergunta de número 23 buscava coletar informações sobre que estratégia era utilizada de forma mais regular pelos profissionais durante as atividades educativas. Na Tabela 20 é apresentado o consolidado dos dados obtidos da questão 23. A maioria dos médicos utiliza palestras sem recursos audiovisuais como estratégia para as atividades educativas direcionada para pacientes e familiares. Os recursos audiovisuais (álbum seriado e vídeo) são utilizados por 27,3% dos médicos respondentes. Não responderam a este quesito 10 médicos.

**TABELA 20** - Freqüência de respostas referente à questão 23 “Assinale a estratégia que você utiliza com mais regularidade”, Juazeiro do Norte - CE, 2005.

<b>Respostas</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Palestras sem recursos audiovisuais	13	59,1
Palestras com recursos audiovisuais (álbum seriado e vídeo)	6	27,3
Dramatizações	0	0
Grupo de apoio	3	13,6
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>



A questão de número 25 indagava sobre o interesse dos médicos em receber capacitação direcionada para a abordagem de crianças asmáticas de forma regular. Apenas um profissional não respondeu a este quesito. A maioria dos profissionais (96,9%) confirmou o interesse de participar de uma atividade com esta finalidade.

# **DISCUSSÃO**

---

## **5 DISCUSSÃO**

Os resultados da primeira parte deste estudo mostram que entre escolares de 6 e 7 anos de idade a prevalência atual de asma em Juazeiro do Norte foi 26,7% e a prevalência acumulativa foi 48,3%. A segunda parte da pesquisa encontrou que entre os médicos atuantes na atenção primária 43,7% afirmaram não ter segurança na abordagem da asma.

Limitações foram encontradas nas duas fases da pesquisa. Algumas são inerentes ao tipo do estudo. Outras, provavelmente estão relacionadas a valores culturais locais.

A utilização de instrumentos padronizados para coleta de dados em inquéritos epidemiológicos é uma prática amplamente aceitável no meio científico, principalmente pelas facilidades operacionais e uma adequada aceitabilidade. Entretanto, apesar do instrumento adotado pelo protocolo ISAAC apresentar características (simples, padronizado e validado) que facilitam sua aplicabilidade, este não se encontra livre de possíveis vieses que podem influenciar em graus variáveis o resultado dos estudos em decorrência de padrões sociais, econômicos, culturais e de linguagem, alertando assim para a necessidade de reflexões ponderadas sobre o resultado dos estudos (LITWIN, 1995).

Este estudo, por tratar-se de um estudo transversal, agrega algumas limitações que são próprias a esse tipo de delineamento, como o viés de memória, por exemplo. Este fato acentua os problemas relacionados à estimativa da prevalência acumulada, uma vez que depende de um esforço para resgatar fatos do passado e pode fazer diferença entre os pais e/ou responsáveis com filhos portadores de sintomas relacionados à asma em relação aqueles cujos filhos não apresentam esses achados. Outro aspecto relevante é a história natural da doença que conta com períodos assintomáticos em momentos diferentes do ciclo de vida (BURROWS, 1987). Para minimizar esses problemas o protocolo ISAAC focaliza suas indagações em sintomas relacionados nos últimos 12 meses.

Na presente casuística, algumas dificuldades foram enfrentadas durante a fase de pesquisa de campo. A impossibilidade da participação dos ACS no resgate dos instrumentos no domicílio, diminuindo substancialmente o retorno. A coleta ter acontecido próximo ao encerramento do ano letivo, meses de novembro e dezembro, quando o estudo foi liberado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. A difícil localização de algumas escolas, o envolvimento mínimo por parte de alguns diretores (dificultando o acesso aos alunos e aos pais e/ou responsáveis) e as divergências entre o número de alunos matriculados fornecido pela Secretaria de Educação do Município e o que foi verificado nas visitas as escolas, todos estes aspectos dificultaram o trabalho.

O percentual de não devolução foi de 37,6%, além de 4,4% dos questionários respondidos de forma incorreta. Ferrari et al. (1998) encontraram percentuais similares, 38,1% não devolvidos e 3,7% de preenchimento incorreto. Outros estudos conseguiram taxas de retorno superiores (CASSOL *et al.*, 2005; AMORIM; DANELUZZI, 2001).

O alto índice de não devolução poderia ser explicado por alguns fatores. A faixa etária escolhida, crianças de 6 e 7 anos de idade, exige o envolvimento de pais e/ou responsáveis no preenchimento e devolução dos questionários. A falta de um contato direto dos pesquisadores de campo com esses adultos na tentativa de maiores esclarecimentos sobre a importância do estudo, além da baixa escolaridade de alguns desses pais e/ou responsáveis podem ter sido decisivos para a não devolução ou preenchimento incorreto dos questionários. Outras limitações podem ser relacionadas aos valores culturais e religiosos da região e a pouca tradição em pesquisa na área médica, além da interpretação equivocada dos objetivos da pesquisa, por parte de alguns pais, atribuindo um caráter político eleitoral apoiado na troca de favores e benefícios materiais.

No protocolo ISAAC é preconizado avaliar uma amostra de 3000 crianças, com o objetivo de estimar a prevalência dos sintomas de asma e também da gravidade dos mesmos (ISAAC, 1992). Estudos com um tamanho amostral de 1000 crianças seria suficiente para estimar a prevalência, entretanto com menor poder para distinguir casos de asma grave (MALLOL, 2000; ASHER, *et al.*, 1995). Em

decorrência das dificuldades relacionadas com o tamanho da amostra do presente estudo a avaliação da gravidade dos sintomas de asma pode ter sido prejudicada.

A não participação da totalidade dos médicos da atenção da primária e o preenchimento inadequado de alguns dos respondentes foram algumas das dificuldades enfrentadas na segunda parte da pesquisa.

A amostra de escolares contou com um maior número de crianças do sexo masculino (51%). Esse resultado também é encontrado na amostra de Ferrari *et al.* (1998) porém divergente das amostras de Yamada (1998), Boechat *et al.* (2005) e Felizola *et al.* (2005).

O sexo masculino apresentou número superior de respostas afirmativas em todas as questões. O predomínio desse sexo está presente em outros estudos nacionais. Felizola *et al.* (2005) avaliaram 1537 crianças do sexo masculino e 1646 do feminino no Distrito Federal e encontraram predominância de respostas positivas entre os meninos. Em São Paulo, Cuiabá e Duque de Caxias também foi encontrado número superior de respostas afirmativas no sexo masculino para todas as perguntas (BOECHAT *et al.*, 2005; AMORIM; DANELUZZI, 2001; YAMADA, 1998;).

Na infância, a asma é mais comum no sexo masculino e alguns estudos indicam que a prevalência de atopia também é maior nesse gênero (TRIPPIA; ROSÁRIO FILHO; FERRARI, 1998; DAVIS; BULPITT, 1981).

O presente trabalho não avaliou nível socioeconômico da amostra, porém encontrou número de respostas afirmativas nas escolas públicas superiores aos encontrados nas escolas privadas. Sabe-se que no Brasil a maioria das crianças matriculadas em escola pública pertence a uma classe socioeconômica mais baixa e em Juazeiro do Norte esse dado não deve ser diferente.

Felizola *et al.* (2005) avaliaram nível socioeconômico no Distrito Federal e encontraram predomínio de sintomas de asma na classe social mais baixa, ou seja, o grupo 3. A amostra foi dividida em três categorias. O grupo 1 era composto por pessoas com melhores condições de vida e mais da metade dessa população apresentava curso superior completo. O grupo 2 foi composto por habitantes com condições intermediárias e o grupo 3 foi composto por pessoas com piores

condições sociais, onde 80% destas tinham apenas o ensino fundamental incompleto. Entre as crianças do grupo 3, a imensa maioria (99,6%) estudava em escola pública. Foi discutido que esse fato pode estar relacionado com a influência de fatores ambientais.

A prevalência acumulativa avaliada na primeira pergunta episódio de sibilância alguma vez na vida, foi de 48,3%. Esse percentual encontra-se dentro da faixa encontrada (41,8 - 49,3%) em vários centros brasileiros que contribuíram para os levantamentos de prevalência na América Latina na fase I do projeto ISAAC (AMORIM; DANELUZZI, 2001; MALLOL, 2000) e superior a variação mundial (2,3 – 43,2%) (SOLE 1997). A alta taxa de resposta afirmativa a este quesito sugere que em Juazeiro existe um alto índice de doenças respiratórias que cursam com sibilância. Porém, esse achado pode ter ocorrido em decorrências de outras patologias. Assim, a segunda pergunta, sibilância nos últimos doze meses, torna-se mais relevante para os estudos de prevalência, pois se refere à prevalência atual.

Para essa segunda pergunta foi encontrado 26,7% de respostas afirmativas. Esse percentual encontra-se dentro da faixa de variação mundial que está entre 1,6 a 27,2% (SOLE 1997) e semelhante ao encontrado no Panamá, Nova Zelândia e Austrália (STEWART *et al.*, 2001). O percentual do presente estudo foi um pouco superior a média encontrada no Brasil (23,3%) (STEWART *et al.*, 2001). Nos estudos brasileiros que contribuíram para a primeira fase do ISAAC, essa pergunta obteve os seguintes percentuais de respostas positivas: 16,1% em Itabira; 20,2% em Uberlândia; 21,3% em São Paulo; 22,9% em Curitiba; 23,5% em Porto Alegre e 27,4% em Recife (AMORIM; DANELUZZI, 2001; MALLOL, 2000). Vale ressaltar que Recife, onde o percentual encontrado é semelhante ao desta casuística, é entre esses centros o que se localiza geograficamente mais próximo de Juazeiro do Norte.

Solé *et al.* (2006) concluíram, em um estudo da fase III do projeto ISAAC conduzido em 20 centros brasileiros, que a prevalência de asma no Brasil sofre variação e que as mais altas taxas encontram-se nos centros localizados próximos à linha do Equador. Entretanto, essa conclusão foi questionada por Pearce e Douwes (2006), pois os autores acreditam que muitos outros fatores possam provavelmente sofrer variações relacionada à latitude no Brasil, e não somente o clima.

A pergunta sobre asma alguma vez na vida refere-se a diagnóstico médico da patologia e teve resposta afirmativa em 9,9% dos questionários válidos, valor superior aos encontrados em São Paulo (6,1%), Curitiba (6,6%), Uberlândia (5,4%) e Itabira (4,7%). Porém, foram encontrados percentuais mais elevados em Porto Alegre e Recife, 16,8% e 20,7%, respectivamente (AMORIM; DANELLUZZI, 2001; MALLOL, 2000). A variação mundial para essa questão é 1,3 a 30,8% (SOLÉ, 1997).

Os dados encontrados em Juazeiro do Norte sugerem um subdiagnóstico da patologia ou uso de termos inadequados para nomear asma, pois os dados que indicam diagnóstico médico são muito inferiores aos encontrados na pergunta sibilância nos últimos doze meses. Amorim e Danelluzzi (2001) utilizaram o termo bronquite como sinônimo de asma e encontraram um percentual de resposta afirmativa a pergunta relativa ao diagnóstico superior aos encontrados em outros centros nacionais (28,2%).

Ferrari *et al.* (1998) em estudo conduzido em Curitiba e Amorim e Danelluzzi (2001) em estudo em Cuiabá utilizaram a terminologia “asma provável” buscando identificar os escolares com maior chance de serem portadores de asma dentre os que apresentavam sibilância nos últimos doze meses. Foram consideradas para essa composição as perguntas relativas ao número de crises no último ano, sintomas noturnos e asma induzida por exercícios. O presente estudo encontrou um percentual de “asma provável” de 23,3%, sendo superior aos encontrados em Curitiba e Cuiabá, 15,7% e 13,2% respectivamente.

Quando comparado os prováveis asmáticos com os que responderam afirmativamente a pergunta relativa ao diagnóstico de asma observa-se que apenas 33,1% reconhecem a doença, reforçando a idéia do subdiagnóstico ou uso de terminologia inadequada. Em Curitiba esse percentual foi 26% (FERRARI *et al.*, 1998). Apesar de o termo asma ser comum, não parece estar adequadamente estabelecido no imaginário da população brasileira, talvez em decorrência dos aspectos socioculturais e educacionais agregados ao histórico de vida das comunidades e a dificuldade na compreensão dos sintomas e sinais relacionados com a doença.

A presença de tosse noturna nos últimos doze meses pode ser indicativa de hiperreatividade brônquica, porém, quando na ausência de infecção das vias respiratórias. O percentual encontrado foi considerado elevado (38,6%), pois se encontra um pouco acima do limite superior das variações mundial (5,0 – 38,3%) e nacional (23,8 – 38,5%) (SOLÉ, 1997). Esse alto percentual pode estar relacionado à dificuldade de diferenciar tosse como achado da hiperreatividade brônquica da relacionada com infecções de vias aéreas.

No presente estudo foi encontrado um percentual de 15,5% de respostas afirmativas para sibilos após exercício. Esse valor é superior aos encontrados em outros estudos brasileiros, onde o maior percentual foi em Recife, 13,3%. Porém, encontra-se dentro da ampla variação mundial que é de 1,0 a 19,2% (SOLÉ, 1997).

A presença de crises nos últimos doze meses foi referida em 26,6% dos questionários válidos encontrando-se dentro da faixa de variação mundial (2,2 – 30,5%) para essa pergunta (SOLÉ, 1997). Entretanto, esse número foi superior aos encontrados na maioria dos centros brasileiros, São Paulo (20,6%), Porto Alegre (21,8%), Curitiba (21,6%), Itabira (16%), Uberlândia (19,3%) e Cuiabá (20,2%) e semelhante ao encontrado em Recife (27%) (AMORIM; DANELUZZI, 2001).

Entre as crianças estudadas 19,8% tiveram sono interrompido nos últimos doze meses. Esse dado encontra-se dentro da taxa de variação mundial que foi de 1,5 a 26,4% (SOLÉ, 1997). No Brasil, esse percentual varia entre 10,6% em Itabira e 23,6% em Recife (AMORIM; DANELUZZI, 2001).

A avaliação da gravidade da asma pode ter sido prejudicada no presente estudo pelo baixo número amostral, limitando o poder de identificação das diferenças de gravidade se elas existirem. Essa avaliação é feita através do número de crises, prejuízo do sono e limitação da fala. Na presente casuística foi observado que 2,3% das crianças tiveram mais de doze crises nos últimos doze meses. Esse dado foi semelhante ao encontrado por Ferrari *et al.* (1998) (2,7%) quando avaliaram 1666 crianças em Curitiba e inferior ao encontrado por Boechat *et al.* (2005) (5,4%) quando avaliaram 2334 crianças nessa faixa etária em Duque de Caxias.



Ainda relativo à gravidade, foi encontrado que 10,4% das crianças apresentaram sono perturbado mais de uma vez por semana. Esse dado foi superior aos encontrados em Curitiba (5,9%) (FERRARI *et al.*, 1998) e no Distrito Federal (5,7%), porém inferior ao encontrado em Duque de Caxias (28,5%) (BOECHAT *et al.*, 2005).

A limitação da fala também pode ser um critério na avaliação da gravidade da asma e 7% das crianças estudadas apresentaram esse achado. Mais uma vez encontra-se dentro da faixa de variação mundial (0,4 -11,3%) e dos centros brasileiros que variou de 2,3% em São Paulo a 9,8% em Recife (SOLÉ, 1997).

Apesar da limitação na avaliação da gravidade da asma, os percentuais encontrados relacionados ao maior número de crises nos últimos doze meses, a perturbação do sono e o prejuízo na fala podem sugerir um controle inadequado da patologia em um grande número de escolares de Juazeiro do Norte. A pesquisa com os profissionais médicos da Atenção Primária do município pode sugerir algumas explicações para esse controle inadequado.

Entre os 32 médicos que participaram da pesquisa, apenas 19,4% responderam adequadamente a pergunta que avaliava o grau de conhecimento sobre diagnóstico de asma, embora a maioria reconhecesse os achados mais indicativos da patologia. Ou seja, apesar de reconhecer clinicamente os achados sugestivos de asma, apenas cerca de um quinto da amostra reconhece asma como uma doença inflamatória. Esse fato pode influenciar de forma negativa na abordagem do paciente portador de asma, pois de acordo com o III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma 2006, a terapia deve focar na redução da inflamação.

Entre todos os médicos estudados, 43,8% afirmaram não ter segurança na abordagem da asma, apesar de aproximadamente metade dos integrantes da amostra afirmar ter participado de atualização sobre asma nos últimos dois anos.

Um manejo adequado da asma exige, na atualidade, a classificação da gravidade das crises e da doença, pois as estratégias de tratamento estão relacionadas a essas classificações (III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006)).

Apesar da maioria (81,2%) dos médicos que participaram do estudo fazerem referência sobre a classificação rotineira de seus pacientes, apenas 32,3% classificou corretamente um dado cenário clínico oferecido pelo instrumento de coleta de dados. Assim, uma classificação incorreta poderia desencadear um manejo distante do ideal e favorecer o aumento do número de crianças com abordagem inadequada e possíveis complicações. É interessante observar que a maioria (75%) dos profissionais médicos conhecia o tratamento correto numa dada classificação da doença, porém menos da metade (48,4%) conhecia a melhor opção para o tratamento da crise.

O tratamento de pacientes com patologias crônicas, como a asma, requer uma interação complexa, pressupondo uma participação ativa de prescritores, pacientes e seus cuidadores no intuito de obter sucesso no alcance do controle de sintomas e na melhoria da qualidade de vida.

A terapia medicamentosa sofre influência de fatores como a disponibilidade dos medicamentos para abortar a crise e garantir o controle dos sintomas em longo prazo, compreensão da importância do uso correto da medicação e o privilégio da via inalatória como a mais adequada no manejo da asma (III Consenso de Asma 2002 e confirmado na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma (2006).

Em relação à disponibilidade de medicamentos na rede básica municipal 21,8% dos médicos afirmaram ter  $\beta$ 2 agonista de longa ação na sua Unidade Básica de Saúde. Esse fato causou surpresa, pois de acordo com a informação fornecida pela Secretaria de Saúde do Município de Juazeiro do Norte, até o momento da pesquisa, não havia disponibilidade dessa medicação na rede.

Discordância de informações também ocorreu com a disponibilidade de corticóides inalatórios, pois 59,3% dos médicos estudados afirmavam dispor dessa medicação na sua unidade de PSF, fato não confirmado pela Secretaria Municipal de Saúde. Entretanto, essa questão deveria ser abordada como prioridade por todos os Sistemas Locais de Saúde que se propõem a enfrentar de forma definitiva o problema da asma.

A última diretriz nacional no manejo da asma afirma que além de um monitoramento regular junto aos pacientes e familiares, à introdução precoce de antiinflamatórios inalados no arsenal terapêutico para o controle dos sintomas da asma é uma conduta desejável. Esta estratégia pode resultar em uma melhor preservação da função pulmonar em longo prazo, prevenindo o remodelamento das vias aéreas e contribuindo para uma melhor qualidade de vida (IV DIRETRIZES BRASILEIRAS PARA O MANEJO DE ASMA, 2006).

Outro fato que merece destaque foi à afirmação de 56,3% dos médicos não dispor do número de crianças asmáticas na sua área de abrangência, pois o conhecimento da realidade local poderia contribuir com o planejamento das ações relacionadas com o controle da doença.

A educação em saúde como ferramenta de apoio para o paciente portador de asma e seus familiares é fundamental para o manejo adequado do problema. Menos da metade (43,8%) dos médicos responderam afirmativamente sobre a realização de atividades educativas sobre asma nas suas UBS. Esse pode ser outro fator que influencia negativamente o controle da asma em Juazeiro do Norte.

A comunidade científica atualmente enfrenta o desafio de compreender os fenômenos relacionados com a fisiopatologia da asma e propor medidas farmacológicas e não farmacológicas para melhorar a abordagem junto aos portadores de asma e seus cuidadores, e reduzir a morbimortalidade.

Os estudos de prevalência apresentam um papel importante para compreensão do número de pessoas acometidas por determinada patologia no momento da avaliação e facilita comparações entre regiões, permitindo que os sistemas locais de saúde promovam um melhor gerenciamento das ações.

Os sistemas de saúde e a sociedade enfrentam, neste contexto, um desafio de reorientar e reorganizar seus serviços voltados para atenção primária, que atuaria como coordenadora do processo, promovendo um conjunto de respostas mais equânimes às necessidades comunitárias.

**CONCLUSÃO**

---

## **6 CONCLUSÃO**

As prevalências de asma atual e acumulativa entre os escolares de Juazeiro do Norte são elevadas e encontram-se entre as maiores taxas do Brasil.

A prevalência atual de sintomas asmáticos foi elevada para tosse noturna e sibilos após exercícios. Sono interrompido esteve compatível com as variações mundial e nacional.

O conhecimento dos médicos que atuam no PSF de Juazeiro do Norte sobre diagnóstico, classificação e orientação de pacientes e familiares que convivem com a asma apresenta algumas limitações. Poucos médicos que participaram da pesquisa reconheciam asma como uma doença inflamatória e somente cerca de um terço classificou corretamente um dado cenário clínico. Em menos da metade das unidades de saúde onde esses profissionais atuam ocorrem atividades educativas e mais da metade desses médicos não dispõe do número de crianças asmáticas na sua área de abrangência.

Em relação ao conhecimento desses médicos sobre manejo de medicações de alívio e controle também foi verificado algumas limitações. Apesar da maioria dos profissionais médicos conhecerem o tratamento correto numa dada classificação da doença, menos da metade conhecia a melhor opção para o tratamento da crise e quase metade desses médicos afirmou não ter segurança na abordagem da asma.

Os dados confirmam a asma como um problema de saúde pública no Município de Juazeiro do Norte. Os profissionais de saúde que atuam na APS, por garantir o primeiro contato e a coordenação do cuidado, exercem um papel primordial na abordagem destes pacientes. Oferecer uma abordagem de excelência é uma meta desejável e para isso é necessária atualização com as novas práticas. Os resultados do estudo servem de alerta também para gestores locais. Esses precisam garantir o desenvolvimento de políticas públicas saudáveis capazes de impactar positivamente este problema.

## **REFERÊNCIAS**

---

## REFERÊNCIAS

AMORIM, A.J.; DANELUZZI, J.C. Prevalência de asma em escolares. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, v. 77, n. 3, p. 197-202, 2001.

ANDRADE, L.O.M.; BARRETO, I.C.H.; FONSECA, C.D. A estratégia saúde da família. In: DUCAN, Bruce B.; SCHMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa R.J. **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 88-100.

ASHER, M.I., *et al.* International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. **Eur Respir J**, v. 8, p. 483-491, 1995.

BARNES, P.J., JONSSON B., KLIM, J.B. The costs of asthma. **European Respiratory Journal**, v. 9, p. 636-642, 1996.

BARRAZA-VILLARREAL, A. L. E. *et al.* Prevalencia de asma y otras enfermedades alérgicas em niños escolares de Ciudad Juarez, Chihuahua. **Salud Pública de México**, v. 43, n. 5, p. 433-443, Sep./Oct. 2001.

BENITO, J. *et al.* Time trends in acute childhood asthma in Basque Country, Spain. **Pediatr Pulmonol**, v. 20, p. 184-188, 1995.

BENNIS, A. *et al.* The prevalence of adolescent asthma in Rabat. **Rev Mal Respir**, v. 9, p.163-169, 1992.

BEWTRA A. K.; TOWNLEY, R. G. Bronchial hyperresponsiveness in normal and asthmatic children. In: TINKELMAN, D.G.; NASPITZ, C.K. **Childhood asthma. Pathophysiology and treatment**. New York: Marcel Dekker Inc., 1993. p. 29-40.

BJORKSTEN, B. *et al.* Prevalence of childhood asthma, rhinitis and eczema in Scandinavia and Eastern Europe. **Eur Respir J**, v. 12, n. 2, p. 432-437, Aug. 1998.

BOECHAT, J.L. *et al.* Prevalência e gravidade de sintomas relacionados à asma em escolares e adolescentes no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. **J Bras Pneumol**, v. 31, n. 2, p. 111-117, 2005.

BOULET, L.P. *et al.* What is new since the last (1999) Canadian asthma consensus guidelines? **Can Respir J**. v. 8, p. 5-27, 2001.

BRASIL. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. **Estatísticas de mortalidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas. **Estatísticas de saúde e mortalidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRITTO, M.C.A. et al. Asthma prevalence in schoolchildren in a city of Northeast of Brazil. **Annals of Tropical Paediatrics**, v. 20, p. 95-100, 2000.

BRITTO, M.C.A. **Asma em escolares do recife comparação de prevalência (1994-95 e 2002)**. Recife, 2003. 78p. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. Área de concentração: epidemiologia de doenças crônicas.

BURNEY, P.G.J; CHINN, S; RONA, R.J. Has the prevalence of asthma increased in children? Evidence from the national study of health and growth 1973-86. **British Medical Journal**, v. 300, p. 1306-1310, 1990.

BURROWS, B. The natural history of asthma. **J Allergy Clin Immunol**, v. 80, p. 373-376, 1987.

CAMARGOS, P.A.M.; CASTRO, R.M.; FELDMAN, J.S. Prevalência de sintomas relacionados con el asma en escolares de Campos Gerais (MG), Brasil. **Rev Panam Salud Publica/ Pan Am J Public Health**, v. 6, n. 1, p. 8-15, 1999.

CAMPOS, H. S. Mortalidade por asma no Brasil. 1984 a 1988. **Jornal de Pneumologia**, supl. 3, p. 20-24, 1994.

CASANOVA, C.; STARFIELD, B. Hospitalizations of children and access to primary care: a cross national comparison. **Int J Health Serv**, v. 25, n. 2, p. 283-294, 1995.

CASSOL, V.E. et al. Prevalência de asma em adolescentes urbanos de Santa maria (RS). Projeto ISAAC – International Study of asthma and Allergies im childhood. **J Bras Pneumol**, v. 31, n. 3, p. 191-196, 2005.

CENTER FOR DISEASES CONTROL – Asthma. Asthma mortality and hospitalization among children and young adults - United States, 1980-1993. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 45, p. 350-353, 1996.

CHATKIN, M., **Prevalência e fatores de risco para asma nas crianças da coorte de 1993, Pelotas, RS**. Pelotas, 1999. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pelotas.

CHATKIN, M. et al. Fatores de risco para consultas em pronto-socorro por crianças asmáticas no sul do Brasil. **Revista de saúde pública**, v. 34, p. 491-498, 2000.

CHATKIN, J.M.; FITERMAN, J.; CHATKIN, M. **Epidemiologia da asma**. Disponível em: <<http://www.sbpt.org.br>>. Acesso em: 10 dez 2006.



CORREA, J.M.M; ZULIANI, A. Imunidade relacionada à resposta alérgica no início da vida. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, v. 77, n. 6, p. 441-6, 2001.

COULTAS, D.B.; SAMET, J.M. Epidemiology and natural history of childhood asthma. In: TINKELMAN, D.G.; NASPITZ, C.K. **Childhood asthma. Pathophysiology and treatment.**, New York: Marcel Dekker Inc, 1993. p.71-114.

CROCKETT, A.V.; ALPERS, J.H. A profile of respiratory symptoms in urban and rural South African School Children. **J Paediatr Child Health**, v. 28, p. 36-42, 1992.

CRUZ, A.A. **Asma: um grande desafio.** São Paulo: Atheneu; 2005.

DAB., Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde (DAB-MS). Disponível em:<<http://dtr2004.saude.gov.br/dab/index.php>>. Acesso em: 28 out..2007.

DATASUS., Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS-MS). Disponível em:< <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php> >. Acesso em: 28.12.2008.

DAVIS, J.B.; BULPITT, C.J. Atopy and wheeze in children according to parental atopy and family size. **Thorax**, v. 36, n. 3, p. 185-189, Mar. 1981.

DIMENSTEIN, M.D.B. **O Psicólogo no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS):** Perfil profissional e perspectivas de atuação nas unidades básicas de saúde (UBS). Rio de Janeiro, 1998. 223 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

ELLWOOD, P. *et al.* **On behalf of the ISAAC.** Steering Committee and the ISAAC Phase Three Study Group. 2000. International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase Three Manual. ISAAC International Data Centre. Auckland, New Zealand.

FELIZOLA, M.L.B. et al. Prevalência de asma brônquica e de sintomas a ela relacionados em escolares do Distrito Federal e sua relação com o nível socioeconômico. **J Bras Pneumol**, v. 31, n. 6, p. 486-491, 2005.

FERNANDES, A.L.G. Principais etapas da avaliação e tratamento do paciente asmático. **Folha Méd**, v. 119, n. 1, p. 10-16, 2000.

FERRARI, F.P. et al. Prevalência de asma em escolares de Curitiba – projeto ISAAC. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 74, n. 4, p. 299-305, 1998.

FERREIRA, A.B.H., 1910-1989, Minidicionário Século XXI: O minidicionário da língua portuguesa/Aurélio Buarque de Holanda Ferreira; coordenação de edição, Margarida dos Anjos, Mariana Baird Ferreira; lexicografia, Margarida dos Anjos...[*et al.*]. 4. ed. Rev. ampliada. – Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

FIOCRUZ. Adoecer e morrer: como e por quê? In: \_\_\_\_\_. Gestão em Saúde: curso de aperfeiçoamento para dirigentes municipais de saúde: programa de educação à distância. Rio de Janeiro, 1998; 157 p. módulo 1, p.38-47. Unidade 1: Formulação de políticas de saúde.

FUCHS,S.C.; FACCIN, C.S.; FISCHER,G.B. Asma. In: DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANE, E.R.J. **Medicina ambulatorial**: condutas de atenção primária baseadas em evidência. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 753 – 769.

GALLEFOSS, F.; BAKKE, P.S. The effect of patient education in asthma, a randomized controlled trial. **Tidsskr Nor Laegeforen**, v. 122, n. 28, p. 2702-2706, 20 Nov. 2002.

GERGEN, P.J.; MULLALLY, D.I.; EVANS, R. National survey of prevalence of asthma among children in the United States, 1976 to 1980. **Pediatrics**, v. 81, p. 1-7, 1988.

GIBSON, P.G., *et al.* **Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma**. Cochrane Database Syst. Rev.:(1): CD001117, 2003.

HARTERT, T.V., *et al.* Inadequate outpatient medical therapy for patients with asthma admitted to two urban hospitals. **Am. J. med**, v. 100, p. 386-394, 1996.

HERJAVECZ I. *et al.* Cost, morbidity, and control of asthma in Hungary: The Hunair Study. **J Asthma**, v. 40, n. 6, p. 673-681, Sep. 2003.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores Sociais Brasileiros**, 2005.

ISAAC Manual. Second Edition, Auckland (Nova Zelândia) Münster (Alemanha) 1992.

ISAAC STEERING COMMITTEE. The international study of asthma and allergies in childhood: background and methods. **European Respiratory Journal**, v. 9, s.410, 1996.

ISAAC STEERING COMMITTEE. Worldwide variations in prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma, and Allergies in Childhood (ISAAC). **European Respiratory Journal**, v. 12, p. 315-335, 1998.

FRITSCHER, C.C.; SOLÉ, D.; ROSÁRIO, N. (Coord.). III consenso brasileiro no manejo de asma. **Jornal de Pneumologia**. [S.l.] v. 28, p. 1-28, jun. 2002. Suplemento 1.

IV DIRETRIZES BRASILEIRAS PARA O MANEJO DE ASMA. **Jornal de Pneumologia**, v. 32; suplemento 7, p. S 447-S 474, Nov., 2006.

LITWIN, M. S. **How to measure survey reliability and validity**. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc., 1995.

MADUEÑO C.A.J. *et al.* Idoneidad en el diagnóstico y tratamiento del asma. Encuesta al paciente asmático. **Libro de Ponencias y Comunicaciones**, Congreso semfyc, Tenerife, 1999.

MALLOL, J. *et al.* Prevalence of asthma symptoms in Latin America: the International study of asthma and allergies in children (ISAAC). **Pediatr Pumonol**, v. 30, n. 6, p. 439-444, sep. 2000.

MELLINGER, B.A.K. *et al.* Prevalence and impact of asthma in children, **Am J Prev Med**, v. 24, n. 3, p. 242-248, Apr. 2003.

MELLON, M.; PARASURAMAN, B. Pediatric asthma: improving management to reduce cost of care. **J. Mang. Care Pharm**, v. 10, n. 2, p. 130-141, Mar./Apr. 2004.

MENDES, E.V. O que é e por que a atenção primária à saúde? In:\_\_\_\_\_. **Atenção primária à saúde no SUS**. Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará, 2002. p.13-21.

MENDES, E.V. A evolução histórica dos sistemas de serviço de saúde. In:\_\_\_\_\_. **Os sistemas de serviços de saúde: o que os gestores deveriam saber sobre essas organizações complexas**. Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará, 2002. p.19-23.

MIRANDA, P.C.B.; EMERSON, F.; RIOS, J.B.M. Nível de conhecimento de médicos generalistas e especialistas sobre o tratamento da asma. **Revista brasileira de alergia e imunopatologia**, v. 24, n. 1, p. 3-10, 2001.

NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, NATIONAL HEART, LUNG AND BLOOD INSTITUTE, 2002. Global initiative for asthma. **Global strategy for asthma management and prevention**. NHLBI/ WHO workshop report. Bethesda: National Heart, Lung and Blood Institute. National Institutes of Health, US Department of Health and Human Services.

NEVILLE, R.G., *et al.* How general practitioners manage acute asthma attacks. **Thorax**, v. 52, p. 153-156, 1997.

NEWACHECK, P.W.; HALFON,N. Prevalence, impact, and trends in childhood disability due to asthma. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 154, n. 3, p. 287-293, Mar. 2000.

OLIVEIRA, M. A. *et al.* Evaluation of an educational program for asthma control in adults. **J Asthma**, v. 34, n. 5, p. 395-403, 1997.

OLMEDO, M.P.J. El papel del médico de familia em el control del asma. **Medicina de Familia**, v.1, n.1, p. 59-67, jun. 2000.

OMS/UNICEF. **Cuidados primários de saúde**. Relatório da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, Alma-Ata, Rússia. Brasília: UNICEF, 1979.

PARAJASINGAM, C.F. et al. Comparison of the prevalence of asthma among Asian and European. **Thorax**, v. 47, p. 529-532, 1992.

PEARCE, N. *et al.* Self-reported prevalence of asthma symptoms in children in Austrália, England, Germany and New Zealand: an international comparison using the ISAAC protocol. **Eur Respir J**, v. 6, n. 10, p. 1455-1461, Nov. 1993.

PEARCE, N.; DOUWES, J. The Latin American exception: why is childhood asthma so prevalent in Brazil? **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 5, p. 319-321, 2006.

PINNOCK, H. et al. Are doctors still failing to assess and treat asthma attacks? An audit of the management of acute attacks in a health district. **Respir. Med.**, v. 93, p. 397-401, 1999.

PUSTAI, O.J. O sistema de saúde no Brasil. In: DUCAN, Bruce B.; SCHMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa R. J. **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 69-75.

ROBERTSON, C.F. et al. Prevalence of asthma in Melbourne schoolchildren: changes over 25 years. **British Medical Journal**, v. 302, p. 1106-1108, 1991.

RUTTEN-VAN MÖLKEN, M. The cost and cost-effectiveness of inhaled corticosteroids. **European Respiratory Review**, v. 7, p. 329-332, 1997.

SERRA, B.J. *et al.* Costs of asthma according to the degree of severity. **European Respiratory Journal**, v. 12, n. 6, p. 1322-1326, Dec. 1998.

SOLÉ, D. et al. **Prevalência e mortalidade por asma na cidade de São Paulo**. São Paulo, 1997. Tese – Universidade Federal de São Paulo.

SOLÉ, D. et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among brazilian children. **J Investig Allergol Clin Immunol**, v. 8, n. 6, p. 376-382, Nov/Dec, 1998.

SOLÉ, D. et al. 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**, v. 36, n. 2, p. 205-212, 1999.

SOLE, D. et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): prevalence of asthma and asthma-related symptoms among Brazilian schoolchildren. **Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology**. v. 11, p. 123-128, 2001.

SOLE, D. 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 de Janeiro, v. 82, n. 5. p. 341-346, 2006.

SOUZA, Elizabete C. F.; OLIVEIRA, Angelo G. R. C. O processo saúde-doença: do xamã ao cosmos. In: publicação do mestrado de odontologia social. (org.). textos selecionados de odontologia preventiva e social. Natal/RN: editora da UFRN, 1997, p. 87-92.

STARFIELD, B. **Primary care**: concept, evaluation, and policy. New York, Oxford university Press, 1992.

STARFIELD, B. Is primary care essential? **Lancet**, New York, v. 344, p. 1129-1133, 1994.

STARFIELD, B. Is US health really the best in the world? **JAMA**, v. 284, p. 483-485, 2000.

STEWART, A.W. et al. The relationship of per capita gross national product to the prevalence of symptoms of asthma and other atopic diseases in children (ISAAC). **International Journal of Epidemiology**, v. 30, p. 173-179, 2001.

TAKEDA, Silvia. A organização de serviços de atenção primária à saúde. In: DUCAN, Bruce B.; SCHMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa R.J. **Medicina ambulatorial**: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 76-87.

TAYLOR, W.R.; NEWACHECK P.E. Impact of childhood asthma on health. **Pediatrics**, v. 90, n. 5, p. 657-662, Nov. 1992.

TRIPPPIA, S.M.G.; ROSÁRIO FILHO, N.; FERRARI, F.P. Aspectos clínicos da asma na criança: análise de 1009 pacientes de um ambulatório especializado. **Rev Bras Alergia Imunopatol**, v. 21, n. 3, p. 75-82, Mai./Jun. 1998

VAUGHAN, J.P.; MORROW, R.H. **Epidemiologia para os municípios – manual para gerenciamento dos distritos sanitários**. São Paulo: Hucitec, 1992. 180p.

VELIN, P. et al. Crises d'asthme chez des enfants nicols de plus de 2 ans observees dans un hopital pediatrique. **Rev Mal Respir**, v. 13, p. 169-174, 1996.

WARNER, J.O.; NASPITZ, C.K.; CROPP, G.J.A. Third international pediatric consensus statement on the management of childhood asthma. **Pediatric Pulmonology**, v. 25, p. 1-17, 1998.

WEISS, K.B.; GERGEN, P.J.; HODGSON, T.A., An economic evaluation of asthma in the United States. **N. Engl. J. Med.**, v. 326, p. 862-866, 1992.

WERNECK, G. et al. Prevalence of asthma and other childhood allergies in Brazil schoolchildren. **J Asthma**, v. 36, n. 8, p. 677-690, Dec. 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Primary health care**. Genebra, WHO, 1978.

YAMADA, E.S. **Prevalência de asma, rinite e eczema atópico em escolares na região centro-sul da cidade de São Paulo**. São Paulo, 1998. Tese (Mestrado) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo.

ZHANG, L., *et al.* A tendência das hospitalizações por crise de asma em crianças em um período de dezoito anos. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 75, n. 4, p. 249-255, 1999.

# APÊNDICES

---

## APÊNDICE A

### QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MÉDICOS QUE TRABALHAM NO PSF EM JUAZEIRO DO NORTE

CARO COLEGA,

Estamos realizando uma pesquisa sobre o conhecimento dos médicos atuantes no PSF, sobre alguns aspectos específicos da ASMA BRÔNQUICA e contamos com a sua ajuda e participação, respondendo às perguntas que se seguem. Não há necessidade de identificar o questionário e não será atribuída nota de avaliação. Obrigado.

1. Idade: \_\_\_\_\_ anos.
2. Sexo:     feminino                       masculino.
3. Tempo de atuação no PSF: \_\_\_\_\_ anos / \_\_\_\_\_ meses.
4. Local de trabalho no PSF:     zona rural     zona urbana.
5. Ano de formatura: \_\_\_\_\_
6. Qual a sua especialidade? \_\_\_\_\_.
7. Você participou de alguma atualização na área de atenção primária (PSF) nos últimos 02 anos?  
 sim                                       não
8. Você participou de alguma atualização nos últimos 02 anos sobre asma brônquica?  
 sim                                       não
9. Qual das afirmativas abaixo **MELHOR** define asma?
  - a) Doença pulmonar que se caracteriza pela obstrução das vias aéreas e alterna períodos de redução do calibre dos brônquios, com períodos de normalidade total da respiração na maioria das pessoas acometidas;
  - b) Doença em que os brônquios apresentam-se inflamados sendo este o principal aspecto desta doença;
  - c) Doença pulmonar em que a alteração principal é a contração do músculo liso que envolve o brônquio promovendo o broncoespasmo;
  - d) Doença respiratória com caráter alérgico onde a principal alteração é a broncoespasmo dos bronquíolos terminais;



10. A avaliação de condições clínicas compõe o diagnóstico de asma. Marque a afirmação que apresenta sintomas indicativos de asma.

- a) Presença de um ou mais dos seguintes sintomas: dispnéia, tosse crônica, sibilância, aperto no peito ou desconforto torácico, particularmente à noite ou nas primeiras horas da manhã;
- b) Melhora espontânea ou pelo uso de medicações específicas para asma (broncodilatadores, corticóides);
- c) Sintomas episódicos;
- d) Exclusão de diagnósticos alternativos;
- e) Todas as respostas estão verdadeiras;

11. Você habitualmente durante a consulta classifica os pacientes asmáticos quanto à gravidade?

- sim  não

12. Utilizando como referência o “III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma”, especifique na coluna da direita a frequência correspondente dos sintomas respiratórios (falta de ar, aperto no peito, chiado no peito) que o paciente deve apresentar para que possa ser classificado em cada uma das categorias de gravidade discriminadas à esquerda.

	<b>Frequência semanal dos sintomas respiratórios</b>
Intermitente	
Persistente leve	
Persistente moderada	
Persistente grave	
<input type="checkbox"/> não sei classificar	

13. Quais são os objetivos principais do tratamento de pacientes portadores de asma?

- a) Evitar crises, controlar sintomas e prevenir limitação crônica ao fluxo aéreo;
- b) Permitir atividades normais: trabalho, escola e lazer e manter função pulmonar normal ou a melhor possível;
- c) Evitar idas à emergência, hospitalizações e reduzir a necessidade do uso de broncodilatador para alívio dos sintomas;
- d) As afirmativas anteriores são verdadeiras.
- e) Nenhuma das respostas

14. No tratamento de manutenção de crianças portadoras de asma brônquica persistente moderada assinale a melhor opção terapêutica.

- a) Anti-histamínico;
- b) Corticóide inalado + agonista  $\beta_2$  de longa duração;
- c) Agonista  $\beta_2$  oral;
- d) Agonista  $\beta_2$  inalado de curta ação;
- e) Teofilina oral;

Pré-escolar de cinco anos é atendido no PSF com crise de asma. Apresenta-se em bom estado geral, dispnéico, com sensório normal, com retrações subcostais e sibilos difusos. FR: 48 irpm e FC: 104 bpm. A mãe relata a ocorrência de crises freqüentes, “praticamente todos os dias”, acordando sempre à noite e com muitas faltas à escola. Relata ainda uma internação por asma este ano.

Baseado neste caso responda as questões 15 e 16.

**15.** Quanto à gravidade da crise e da doença podemos classificar, respectivamente, em:

- a) Grave / asma persistente leve
- b) Grave / asma persistente grave
- c) Moderada / asma persistente grave
- d) Muito grave / asma persistente grave
- e) Moderada / asma persistente moderada

**16.** Com relação ao tratamento imediato do quadro apresentado acima, a melhor conduta é:

- a)  $\beta$ 2-adrenérgico via inalatória uso contínuo, oxigênio (3 l/min) e corticóide IV;
- b)  $\beta$ 2-adrenérgico via inalatória uso contínuo, oxigênio (3 l/min), xantina IV e corticóide IV;
- c)  $\beta$ 2-adrenérgico via inalatória a cada 20 minutos, até três doses, com reavaliação após cada etapa e oxigênio (3 l/min);
- d)  $\beta$ 2-adrenérgico via inalatória a cada 20 minutos, até três doses, com reavaliação após cada etapa, oxigênio (3 l/min) e xantina IV;
- e) internação imediata em unidade de terapia intensiva, com hidratação venosa, oxigênio (3 l/min), xantina IV, corticóide IV e  $\beta$ 2-adrenérgico IV;

**17.** Assinale abaixo as medicações que se encontram disponíveis em sua Unidade Básica de Saúde para o tratamento de pacientes portadores de asma.

Broncodilatadores  $\beta$ 2—agonistas de curta ação

- a) Salbutamol oral;
- b) Terbutalina xp;
- c) Fenoterol gotas p/inalação;

Broncodilatadores  $\beta$ 2—agonistas de longa ação p/inalação

- a) Formoterol;
- b) Salmeterol;

Anticolinérgicos

- a) Brometo de ipratrópio p/ inalação;

Xantinas

- a) Aminofilina sol. oral;
- b) Bamifilina;

Corticóides orais

- a) Prednisona;
- b) Prednisolona;
- c) Metilprednisolona;

Corticóides inalatórios

- a) Beclometasona
- b) Budesonida
- c) Flusinolida
- d) Fluticasona
- e) Triancinolona

**18.** Na sua prática médica diária você recomenda a utilização de inaladores para o tratamento de crianças asmáticas?

- sim  não

**19.** Na sua prática médica diária você recomenda a utilização de espaçadores como um recurso coadjuvante da terapia inalotória?

- sim  não

Se não por quê?

---

---

---

**20.** Em caso afirmativo, qual o tipo de espaçador que você mais freqüentemente indica aos seus pacientes?

- a). Não sei informar
- b). Modelos industrializados
- c). Modelos artesanais

**21.** Você dispõe do número de crianças asmáticas em sua área de trabalho?

- sim  não

**22.** Você realiza atividades educativas direcionada para portadores de asma e seus familiares na sua Unidade de Saúde?

- sim  não (vá para questão 25)

**23.** Assinale a estratégia que você utiliza com mais regularidade.

- a) Palestras sem recursos audiovisuais;
- b) Palestras com recursos audiovisuais (álbum seriado e vídeo);
- c) Dramatizações
- d) Grupo de apoio

**24.** Você se sente tranqüilo para conduzir (diagnosticar, classificar, tratar e orientar) crianças portadoras de asma?

- sim  não

**25.** Você gostaria de receber capacitação na abordagem de crianças asmáticas de forma regular?

- sim  não

## **APÊNDICE B**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

#### **Título do estudo:**

Prevalência de asma em escolares de 6-7 anos e o manejo por médicos da atenção primária de Juazeiro do Norte - CE.

**Pesquisador:** Rogério Sampaio de Oliveira

Endereço: Rua Ezequiel de Almeida, 305 – Bairro: Lagoa Seca

Telefone: 88114100

Este documento dará à mãe/responsável pela criança, as informações necessárias para ajudá-la a decidir se deseja autorizar ou não a participação de seu(sua) filho(a) tutelado(a) neste estudo.

#### **Objetivo do estudo**

A asma constitui-se como uma infamação nos pulmões que atinge muitas crianças de 6 e 7 anos e que pode prejudicar suas atividades diárias e o seu crescimento saudável.

Somente com informações sobre quantas crianças possuem sintomas de asma, com profissionais treinados e políticas públicas amplas por parte de nossos governantes, esse problema será abordado de forma integral. O estudo objetiva identificar a prevalência e gravidade de asma em escolares de seis e sete anos no Município de Juazeiro do Norte e o conhecimento e práticas dos médicos que atuam no PSF no cuidado de pacientes com asma, com intuito de buscar uma educação permanente e melhorias no atendimento.

Caso o senhor(a) concorde que seu(sua) filho(a)/tutelado(a) participe da pesquisa, responda o questionário em anexo. As informações ajudarão a compreender o problema da asma no contexto de Juazeiro do Norte. As informações contidas nesse questionário têm caráter sigiloso e os seus participantes não serão identificados.

O protocolo deste estudo será submetido a um comitê de ética (Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte – FMJ).

## **CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL**

O estudo foi-me explicado de forma clara e eu li e compreendi a informação fornecida. Concordo que meu (minha) filho (a) tutelado (a) faça parte de estudo. Informo que recebi uma cópia deste formulário para futura referência.

Eu, [nome e sobrenome do pai\mãe\responsável] \_\_\_\_\_,  
por este meio e de livre e espontânea vontade, dou o meu consentimento para que  
meu filho (a), [nome do (a) filho (a)\tutelado(a)] \_\_\_\_\_  
participe deste estudo.

Nome do pai\ mãe\ responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura do pai\ mãe\ responsável: \_\_\_\_\_

Grau de relação \ parentesco com o (a) participante: \_\_\_\_\_

## **APÊNDICE C**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

#### **Título do estudo:**

Prevalência de asma em escolares de 6-7 anos e o manejo por médicos da atenção primária de Juazeiro do Norte - CE

**Pesquisador:** Rogério Sampaio de Oliveira

Endereço: Rua Ezequiel de Almeida, 305 – Bairro: Lagoa Seca

Telefone: 88114100

Este documento deverá ser apresentado em sua totalidade ao grupo de profissionais da área médica; nenhuma página ou seção deverá ser omitida. O conteúdo do documento deverá ser explicado verbalmente. Este documento dará aos profissionais, as informações necessárias para ajudá-los a decidir se desejam participar ou não deste estudo.

#### **Objetivo do Estudo**

A asma apresenta-se como uma patologia das vias respiratória com alta morbidade e baixa mortalidade que acomete muitas crianças na faixa etária do estudo (6 e 7 anos) e que pode prejudicar suas atividades diárias e o seu crescimento saudável.

Somente com informações sobre quantas crianças possuem sintomas de asma, com profissionais treinados e políticas públicas amplas por parte de nossos governantes, esse problema será abordado de forma integral. O estudo objetiva identificar a prevalência e gravidade de asma em escolares de 6 e 7 anos no Município de Juazeiro do Norte e o conhecimento e práticas dos médicos que atuam no PSF no cuidado de pacientes com asma, com intuito de buscar uma educação permanente e melhorias no atendimento.

Caso o senhor(a) concorde em participar da pesquisa, responda o questionário em anexo. As informações ajudarão a compreender o problema da asma no contexto de Juazeiro do Norte. As informações contidas nesse questionário têm caráter sigiloso e os seus participantes não serão identificados.

O protocolo deste estudo foi aprovado pelo comitê de ética (Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte – FMJ).

### **CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL**

O estudo foi-me explicado de forma clara e eu li e compreendi a informação fornecida. Concordo em participar do estudo. Informo que recebi uma cópia deste formulário para futura referência.

---

Assinatura

**APÊNDICE D****ESCOLAS PRIVADAS****I Quadrante**

<b>Escola</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Telefone</b>	<b>6 anos</b>	<b>7 anos</b>	<b>Total</b>
Escola de Ensino Fundamental Carinho da Mamãe	Av. Paulo Maia n° 230	Salesiano	3511-3581	39	37	76
Escola de Ensino Fundamental São Pedro	Rua Santa Rosa n° 876	Salesiano	3587-1736	28	17	45
Escola de 1° Grau Sonho Educativo	Rua Leão XIII n° 530	Salesiano	3512-0363	47	17	64
Colégio Gêmeos em Ação Ltda.	Rua das Flores n° 80	Salesiano	3511-0699	55	52	107
Educandário San Marciel	Rua das Flores n° 187	Salesiano	3511-2808	35	30	65
Educandário Unicenter Ltda.	Rua São Francisco n° 477	Centro	3512-3082	18	23	41
Colégio O Seninha	Rua São José n° 600	Centro	5311-0905	17	16	33
Escola de Ensino Fundamental Sossego da Mamãe	Rua São Domingos n° 59	Centro	3511-3480	23	24	47
Serviço Social do Comércio – SESC	Rua da Matriz n° 227	Centro	3512-3355	46	30	76
Educandário Sede do Saber	Rua Domingos Calazari n° 76	Triangulo	3571-6896	19	21	40

Total de Alunos: 594

**II Quadrante**

<b>Escola</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Telefone</b>	<b>6 anos</b>	<b>7 anos</b>	<b>Total</b>
Colégio Paraíso LTDA	R. Conceição n° 1246	São Miguel	3512-1034	31	27	58
Educandário Mundo Mágico da Criança	R. do Cruzeiro n° 1172	São Miguel	3511-4550	55	28	83
Escola de 1° Grau Pequeno Grande	R. Santa Isabel n° 367	São Miguel	3511-3722	40	36	76
Colégio 12 de Outubro	R. Princesa Isabel n° 1189	São Miguel	3511-7261	36	39	75
Escola do Vale Juju	Av. Dr. Floro n° 778	São Miguel	3511-2068	16	19	35
Educandário Arco-Íris	R. São Benedito n° 835	Franciscanos	3511-5925	26	34	60
Escolinha Desafio do Pequeno Ser	R. Nossa Senhora de Lourdes n° 221	Franciscanos	3511-4408	21	29	50
EEF Sonho do Papai	R. Monsenhor Esmeraldo n° 738	Franciscanos	3511-4547	12	18	30
Colégio Medalha Milagrosa Sociedade Ltda.	R. São Bento n° 1032	Franciscanos	3512-2443	16	14	30
Educandário Gente Inocente	Av. Humberto Bezerra n° 364	Timbaúba	-	12	25	37
Escola de Educ. Infantil e Ensino Fund. Gente M	R. Frei Ibiapina n° 198-A	Pio XII	3512-8862	25	18	43



Total de Alunos: 577

**III Quadrante**

<b>Escola</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Telefone</b>	<b>6 anos</b>	<b>7 anos</b>	<b>Total</b>
Instituto Educacional Castelinho Encantado	Rua Todos os Santos n° 1540	Romeirão	3511-7534	39	37	76
Escola de 1° Grau Baby Disney	Av. Maceió n° 246	Romeirão	3571-4509	54	45	99
Escola de Ensino Fundamental Otacílio Pereira	Rua Ozana Pereira n° 163	Romeirão	3571-7467	32	33	65
Escola de Ensino Infantil e Fund. Estrela do Saber	Rua Todos os Santos n° 2317	Romeirão	3571-6701	25	44	69
Educandário Sorriso da Criança em Ação	Rua Pio Norões n° 651	Romeirão	3571-6817	34	23	57
Educandário EIEF Global	Rua José de Alencar n° 1093	Romeirão	-	21	20	41
Instituto Educacional Peter Pan	Rua das Flores n° 369	Romeirão	3571-7347	10	07	17

Total de Alunos: 424

**IV Quadrante**

<b>Escola</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Telefone</b>	<b>6 anos</b>	<b>7 anos</b>	<b>Total</b>
Colégio de Ensino Fundamental Êxito do Cariri	Av. Castelo Branco n° 2226	Novo Juazeiro	3572-1740	43	22	65
Escola Mundo Azul	Rua 1° de Maio n° 895	Limoeiro	3511-7645	26	00	26
Escola de Ensino Infantil e Fund. Mundo Mágico	Rua Antônio Nunes de Alencar n° 120	Tiradentes	---	28	08	36
Educandário Mclilla	Rua Cel. Filemon Teles n° 165	Tiradentes	3572-0037	29	30	59

Total de Alunos: 186

**ESCOLAS PÚBLICAS****I Quadrante**

<b>Escola</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Telefone</b>	<b>6 anos</b>	<b>7 anos</b>	<b>Total</b>
EEF José Geraldo da Cruz	Rua do Rosário nº 622	Salesiano		03	43	46
EMEI Joaryvar Macedo	Rua das Dores nº 86	Salesiano		44	15	59
EEF Irmã Iva	Rua Caruaru s/n	Salesiano		06	34	40
EEF Dr. Leão Sampaio	Av. Dr. Floro Bartolomeu nº 517	Centro		14	112	126
EEF Zila Belém	Rua Francisco Cavalcante s/n	Triângulo		00	122	122
EMEI Prourb	Rua Edson Queiroz s/n	Triângulo		146	56	202
CEI Ana Amélia de Bezerra e Sousa	Rua Vereador José Rodrigues nº 270	Pirajá		164	-	164
EEF Demóstenes Rattz Barbosa	Av. Ailton Gomes s/n	Pirajá		06	126	132
EEF Isabel da Luz	Av. Ailton Gomes s/n	Pirajá		02	73	75
EMEI Antônio Vieira	Rua Sebastião Florentino Gama nº 277	Antônio Vieira		45	22	67

Total de Alunos: 1033

**II Quadrante**

<b>Escola</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Telefone</b>	<b>6 anos</b>	<b>7 anos</b>	<b>Total</b>
EEF Dr. Edward Teixeira Férrer	Rua D. Pedro II	Franciscanos		04	48	52
EEF Antônio Bezerra Monteiro	Rua Dr. Sebastião Cavalcante s/n	Timbaúbas		00	51	51
EMEI Madre Maria Villac	Rua Tne. José Dias s/n	Timbaúbas (Limoeiro)		119	54	173
EEF Dr. Vicente de Paula A. Matos	Rua Rui Barbosa s/n	Timbaúbas (Limoeiro)		01	52	53
EEF Prof. Joaryvar Macedo (COHAB)	Rua Vereador Antônio Braz s/n	Limoeiro		03	46	49
EEF Odorina Castelo B. Sampaio	Av. José Bezerra s/n	Limoeiro		02	45	47
EEF Felipe Neri da Silva	Rua 1º de Maio s/n	Limoeiro		01	26	27
EEF Heloísa Sobreiro Dias Camilo	Rua Arlete Ribeiro Cruz s/n	Pio XII		-	41	41
EEF José Marrocos	Rua 7 de Setembro nº 60	Pio XII		02	44	46
EMEI Francisca Pereira de Matos	Rua Miguel Pedro de Brito s/n	Pio XII		248	00	248
EMEI Maria Quirino da Silva	Rua Pedro Guilherme s/n	Fátima (Vila Fátima)		70	-	70
EEF José Ferreira de Menezes	Rua Pedro Guilherme Silva s/n	Fátima (Vila Fátima)		28	41	69
EEF Cícera Germano Correia	Rua Sebastião Regis s/n	Aeroporto (Pedrinhas)		-	80	80

Total de Alunos: 1006

**III Quadrante**

<b>Escola</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Telefone</b>	<b>6 anos</b>	<b>7 anos</b>	<b>Total</b>
EEF João Alencar de Figueiredo	Av. Castelo Branco s/n	Romeirão		09	63	72
EMEI Maria do Socorro Cruz	Rua das Flores s/n	João Cabral		133	70	203
EEF Lili Neri	Rua Padre Alcântara n° 64	João Cabral		08	107	115
EEF Professora Iva Emídio Gondim	Rua Pio Norões s/n	João Cabral		13	112	125
CEI D. Antônio Campelo de Aragão	Rua Vereador Raimundo José da Silva s/n	Frei Damião		187	-	187
EMEI Adalgisa Gomes de Figueiredo	PROURB – 3ª Etapa	Frei Damião		47	22	69
EMEI Professora Nair Silva	Parque Frei Damião – 3ª Etapa	Frei Damião		43	24	67
EEF Ana Borges de Carvalho	Rua Maria Ana Pereira s/n	São José		17	28	45
EEF Antônio Ferreira e Melo	Av. Padre Cícero Km 5 s/n	São José		02	35	37
EEF Prof. Mozart C. de Alencar	Rua Arnóbio Barcelar Caneca s/n	Lagoa Seca		04	23	27
EEF Professora Maria Germano	Rua Arnóbio Barcelar Caneca s/n	Lagoa Seca		00	23	23
EEF Fundação Educ. Rotary	Av. Padre Nestor Sampaio s/n	Lagoa Seca		08	36	44
EMEI Maria Dirciola Germano	Rua Dr. Luciano Torres de Melo	Jardim Gonzaga		45	10	55

Total de Alunos: 1069

**IV Quadrante**

<b>Escola</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Telefone</b>	<b>6 anos</b>	<b>7 anos</b>	<b>Total</b>
EEF Carolina Sobreira	Rua José Sabiá s/n	Tiradentes		03	97	100
EMEI Professora Assunção Gonçalves	Rua Professora Ivanir Feitosa n° 90	Tiradentes		106	100	206
EMEI Odete Matos de Alencar	Rua Manoel Couto s/n	Novo Juazeiro		18	10	28
EEF Tarcila Cruz Alencar	Av. Castelo Branco n° 4451	Novo Juazeiro		03	23	26
CEI Alayde Andrade de Oliveira	Rua Dep. José Saraiva s/n	Limoeiro		34	14	48

Total de Alunos: 408

**ANEXOS**

---

## ANEXO A

### QUESTIONÁRIO

Escola:         pública                       privada

Nome da Escola: \_\_\_\_\_

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Idade da criança: \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses

Sexo:                       masculino                       feminino

1. Alguma vez na vida seu(sua) filho(a) teve chiado no peito (cansaço, sibilos, piado)?  
 Sim  Não

**Se você respondeu NÃO passe para a questão número 06.**

2. Nos últimos 12 (doze) meses seu(sua) filho(a) teve chiado no peito (cansaço, sibilos, piado)?  
 Sim  Não
3. Nos últimos 12 (doze) meses, quantas crises de chiado no peito (cansaço, sibilos, piado) seu(sua) filho(a) teve?  
 nenhuma crise  
 1 a 3 crises  
 4 a 12 crises  
 mais de 12 crises
4. Nos últimos 12 (doze) meses, quantas vezes o sono de seu(sua) filho(a) foi atrapalhado por chiado no peito (cansaço, sibilos, piado)?  
 nunca acordou com chiado  
 menos de 1 noite por semana  
 uma ou mais noite por semana
5. Nos últimos 12 (doze) meses, o chiado de seu(sua) filho(a) (cansaço, sibilos, piado) foi tão forte que ele(a) não conseguiu dizer mais de 2 palavras entre cada respiração?  
 Sim  Não
6. Alguma vez na vida seu(sua) filho(a) já teve asma?  
 Sim  Não
7. Nos últimos 12 (doze) meses, seu(sua) filho(a) teve chiado (cansaço, sibilos, piado) no peito após exercícios físicos?  
 Sim  Não
8. Nos últimos 12 (doze) meses seu(sua) filho(a) teve tosse seca à noite, sem estar gripado ou com infecção respiratória?  
 Sim  Não

## **ANEXO B**

O48pr Oliveira, Rogério Sampaio de  
Prevalência de asma em escolares de 6 a 7 anos e o  
manejo por médicos da atenção primária de Juazeiro do  
Norte - CE / Rogério Sampaio de Oliveira. Fortaleza, 2008.  
116p.  
Orientador: Prof. Dr. Álvaro Jorge Madeiro Leite.  
Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da  
Criança e do Adolescente) - Universidade Estadual do  
Ceará, Centro de Ciências da Saúde.  
1. Asma. 2. Atenção Primária à Saúde 3. Escolaridade.  
I. Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da  
Saúde.

CDD – 616.238

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)



[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)