

INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROFESSOR FERNANDO

FIGUEIRA – IMIP

PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO STRICTO SENSU DO IMIP

CURSO DE DOUTORADO EM SAÚDE MATERNO INFANTIL

Maria Josemere de Oliveira Borba Vasconcelos

**"PREVALÊNCIA, HOSPITALIZAÇÕES E FATORES
ASSOCIADOS À DIARRÉIA EM MENORES DE CINCO ANOS NO
ESTADO DE PERNAMBUCO, NOS ANOS DE 1997 E 2006".**

Recife

2015

INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROFESSOR FERNANDO

FIGUEIRA – IMIP

**"PREVALÊNCIA, HOSPITALIZAÇÕES E FATORES
ASSOCIADOS À DIARRÉIA EM MENORES DE CINCO ANOS NO
ESTADO DE PERNAMBUCO, NOS ANOS DE 1997 E 2006".**

Tese apresentada à Pós - Graduação
em Saúde materno Infantil do
Instituto de Medicina Integral Prof.
Fernando Figueira(IMIP) como parte
dos requisitos para obtenção do grau
de Doutor em Saúde Materno Infantil.

Autor: Maria Josemere de Oliveira Borba Vasconcelos

Orientador: Profº. Malaquias Batista Filho

Linha de Pesquisa : Epidemiologia dos problemas do crescimento, alimentação e
nutrição.

Recife
2015

Ficha Catalográfica
Preparada pela Biblioteca Ana Bove
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP



V331p Vasconcelos, Maria Josemere de Oliveira Borba

Prevalência, hospitalizações e fatores associados à diarreia em menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006 / Maria Josemere de Oliveira Borba Vasconcelos; orientador Malaquias Batista Filho. – Recife: Do Autor, 2015.
126 f. : il.

Tese (Doutorado) – Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, 2015.

1. Diarreia. 2. Crianças. I. Batista Filho, Malaquias., orientador. II. Título.

CDD 618.923427

DEDICATÓRIA

A Deus, meu eterno e amado companheiro.
Aos amores de minha vida: Meus pais Aldemir (**in memoriam**) e Maria Clara, meu filho Carlos Eduardo e meus irmãos Edmar e Eduardo.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por ter me dado o dom da vida e concedido esta vitória.

A minha **família** pelo apoio constante.

Ao meu amado filho **Carlos Eduardo Borba Vasconcelos**, minha maior inspiração.

Ao meu querido orientador , **Prof. Malaquias Batista Filho**, pela dedicação, competência, empenho e paciência, presentes no desenvolvimento deste estudo. Todo o meu agradecimento é pouco diante do que aprendi no convívio com um ser humano iluminado de humildade, carinho e atenção ao próximo.

A Superintendência do IMIP , na pessoa de **Dra. Maria Sílvia Figueira Vidon**.

Ao **Prof. Natal**, pela paciência, serenidade e disponibilidade para realizar a análise estatística deste estudo.

A querida amiga e pesquisadora , **Anete Rissin**, pelo apoio, paciência e pelos seus preciosos ensinamentos.

Aos professores da pós-graduação, que com seus ensinamentos , promoveram meu crescimento pessoal e científico, com compromisso e excelência.

A minha banca examinadora , pelas contribuições dadas para o enriquecimento deste estudo.

Aos queridos amigos, **Camila Melo, Celina Lira, Bruno Soares, Edriano Dias, Maria da Guia, Raquel Callou e Suzana Lins** pelo apoio e carinho, cada um de forma especial . Muito Obrigada!!!

Às coordenadoras e amigas do Departamento de Nutrição **Edijane Castro, Lidiane Lopes, Janine Barbosa, Chika Wakiyama, Maria da Guia** pelo apoio constante nesta jornada.

A todos que participaram da II e III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição, que a partir destes trabalhos proporcionaram a elaboração de dissertações e teses com a utilização de seus bancos de dados.

Enfim, a todos que me ajudaram, minha sincera gratidão.

RESUMO

Introdução: Apesar das grandes mudanças no cenário da saúde mundial, as diarreias ainda representam um dos principais problemas da população, notadamente em relação às crianças menores de cinco anos em países em desenvolvimento, configurando um componente expressivo da morbimortalidade e demanda aos serviços de saúde.

Objetivos: avaliar as tendências temporais (1997-2006), geográficas, hospitalizações e fatores associados às diarreias em crianças no Estado de Pernambuco. **Métodos:** estudo de prevalência, utilizando bancos de dados de dois inquéritos de base populacional (II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição, em 1997 e III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição, em 2006), em amostras probabilísticas de 2.078 e 1.650 crianças, respectivamente. Os casos de diarreia, foram definidos por critérios propostos OMS, mediante registro de sua ocorrência nas duas semanas anteriores à entrevista, enquanto a hospitalização foi entendida como tratamento de crianças internadas em hospitais por, pelo menos 24 horas, no período de 12 meses anteriores à data de coleta de dados. A comparação das prevalências e de hospitalização por diarreia nos anos 1997 e 2006 foi realizada, pelo teste Qui-quadrado de Pearson, enquanto entre espaços geográficos foram efetuadas através de comparações múltiplas de Marascuillo. Os resultados foram apresentados em dois artigos 1) Doenças diarreicas em menores de cinco anos e hospitalizações, segundo inquéritos de base populacional no estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006 e 2) Fatores associados à prevalência de diarreias em menores de cinco anos, no estado de Pernambuco, segundo inquéritos realizados em 1997 e 2006). Os fatores associados foram distribuídos em três níveis independentes, ordenados, desde o mais distal (área geográfica) até o mais proximal (variáveis biológicas relativas às crianças). Os fatores que, nas análises univariadas para cada ano apresentaram um valor de $p < 0,25$, foram selecionados para ingressar no modelo ajustado de análise

multivariada (regressão de Poisson), partindo do nível mais distal para o mais proximal, admitindo-se como significantes nesta sequência de análises os valores de $p < 0,05$, passando assim a representar o modelo final “explicativo” da ocorrência de diarreia para cada ano do estudo. **Resultados:** Em nível estadual, entre 1997 e 2006 a prevalência de diarreia manteve-se praticamente estacionária: respectivamente 19,8% e 18,1%. Já na Região Metropolitana do Recife (RMR) ocorreu um declínio muito significativo, de 16,9% para 10,5%. A demanda de internações hospitalares por diarreia elevou-se de 2,7% para 5,5% em nível estadual. Na RMR, os percentuais de hospitalização cresceram de 1,6% em 1997 para 3,8% em 2006, apresentando assim uma tendência inversa em relação à prevalência do problema. Nos três espaços territoriais as taxas de internações por diarreias aumentaram em relação ao total de hospitalizações por todas as causas.

Nas análises univariadas, incluindo 20 grupos de variáveis, destacaram-se como principais fatores de risco de diarreias o interior urbano e rural, a alternativa “outro” para o abastecimento de água e seu tratamento, o maior número de pessoas por cômodo ou por dormitório, a falta de geladeira, a renda familiar abaixo de 0,5 salário-mínimo, a idade da mãe abaixo de 19 anos e sua baixa escolaridade e a idade da criança menor de dois anos. Nas análises multivariadas permaneceram no modelo ajustado, a área geográfica, o número de pessoas por cômodo e a idade materna das mães e da criança. Enquanto o destino do lixo, ausência de geladeira e escolaridade permaneceram como significativas apenas para 1997.

Conclui-se que, em termos de prevalência, praticamente a situação se manteve estável no Estado de Pernambuco, com exceção da RMR. Observa-se, ainda, que, com exclusão de quatro variáveis (área geográfica, número de pessoas por cômodo, idade da mãe e da criança) os modelos “explicativos” da ocorrência de diarreia variaram significativamente entre 1997 e 2006. As características descritivas e analíticas do problema em menores de cinco anos demarcam um cenário epidemiológico de

marcantes variações, implicando em novas demandas em termos de políticas setoriais e extrasetoriais para seu equacionamento.

Palavras chave: diarreia, prevalência, hospitalização, fatores de risco e saúde da criança.

ABSTRACT

Introduction: Despite the great changes in the global health scenario, diarrhea still represent a major population problem, particularly in relation to children under five years rooted in developing countries by setting up a significant component of morbidity and mortality and demand for service health. Objectives: To evaluate temporal trends (1977-2006), geographical, hospitalizations and major factors associated with diarrhea in children in the state of Pernambuco. Methods: Prevalence study using the databases of two population-based surveys (II State Survey of Health and Nutrition in 1997 and III State Survey of Health and Nutrition in 2006, a random sample of 2,078 children and 1,650, respectively. Diarrhea was defined following the criteria proposed by the World Health Organization, leaned on his case record in the two weeks prior to the interview (including the questionnaire application day), while hospitalization was understood as treatment of hospitalized children for at least 24 hours, covering the period of 12 months prior to the data collection date. Comparison of hospitalization for diarrhea prevalence between 1997 and 2006 was performed for both state or to the geographical areas by the Chi-square test. Comparisons of prevalence between pairs of geographic areas were carried out through Marascuillo multiple comparisons. The results presented in two articles (1 - diarrheal disease in children under five years and hospitalizations, according to population-based surveys in the state of Pernambuco, in 1997 and 2006 and 2 - Factors associated with the prevalence of diarrhea in children under five years in Pernambuco, according to surveys conducted in 1997 and 2006) were divided into five independent levels, ordered from the most distal (geographical area) to the more proximal (biological variables concerning children). The categories of factors that, in the univariate analyzes for each year, presented a value of $p < 0.25$ were selected to join the adjusted multivariate analysis (Poisson regression), starting from the most distal

level to the more proximal, considering as significant in this hierarchical sequence analyzes the values of $p < 0.05$, representing the final model "explanatory" the occurrence of diarrhea for each year of study. Results: At the state level, between 1997 and 2006, the prevalence of diarrhea remained practically stationary: respectively 19.8% and 18.1%. In the Metropolitan Region of Recife (MRR) there was a significant decline, falling from 16.9% to 10.5%. The demand for hospital admissions for diarrhea increased from 2.7% to 5.5% of the children studied in the state. In MRR, hospitalization percentage increased from 1.6% in 1997 to 3.8% in 2006, thus presenting an inverse trend in relation to the prevalence of the problem in this geographical area. In the three territorial spaces admissions rates from diarrhea increased surprisingly out of the total of hospitalizations for all causes. In univariate analyzes, composing a hierarchical ordering of 20 groups of variables divided into five levels, stood out as major risk factors of diarrhea geographic areas (urban and rural hinterland), the alternative "other" to the public water supply and their treatment, another form of garbage disposal than public collection, the largest number of persons per room or dorm housing, lack of refrigerator, family income below 0.5 minimum wage, mother's age below 19, low maternal educational level and age of the child under two years. In multivariate analyzes, the geographical area, the number of persons per room and maternal age of mothers and children remained in the final models of the two years studied, while the garbage disposal, no refrigerator and education were significant only for 1997. In 2006, the non-treatment of drinking water and low family income made a difference in the composition of the final adjusted model. We conclude that, in terms of prevalence of diarrhea, the situation remained stable in the State of Pernambuco, with the exception of MRR. We observe also that the exclusion of four variables (geographical area, number of people per room, maternal age and child) the "explanatory" models of diarrhea occurrence varied significantly between 1997 and

2006. The descriptive and analytical characteristics of diarrhea in children under five years demarcate an epidemiological problem of striking variations, resulting in new demands in terms of inter and extra sectorial policies for equating them.

KEYWORDS: diarrhea, prevalence, hospitalization, risk factors and child health.

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	01
II. MODELO TEÓRICO	18
III. HIPÓTESE	19
IV. OBJETIVOS	20
4.1 Objetivo geral	20
4.2 Objetivos específicos	20
V. MÉTODOS	21
5.1. Métodos da II e III Pesquisa Estadual de Saúde de Nutrição (II e III PESN)	21
5.2. Método do Estudo atual	26
5.2.1. Desenho, local e período do estudo	26
5.2.2. População e amostra	26
5.2.3. Critérios de elegibilidade	27
5.2.3.1. Critério de inclusão	27
5.2.3.2. Critério de exclusão	27
5.2.4. Definição e operacionalização das variáveis	27
5.2.4.1. Variável desfecho	27
5.2.4.2 . Variáveis preditoras	28
5.2.4.3 . Instrumentos para coleta dos dados	31
5.2.5. Processamento e análise dos dados	31
5.2.6. Aspectos Éticos	32

VI. RESULTADOS	33
6.1. Artigo 1: Doenças diarreicas em menores de cinco anos e hospitalizações, segundo inquéritos de base populacional no estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.	
6.2. Artigo 2: Fatores associados a prevalência de diarreias em menores de cinco anos, no estado de Pernambuco, segundo inquéritos realizados nos anos de 1997 e 2006.	
VII. CONCLUSÕES	73
VIII. RECOMENDAÇÕES	76
IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
X. ANEXOS	
Anexo 1. Formulários da II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição de Pernambuco.	86
Anexo 2. Formulários da III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição de Pernambuco.	93
Anexo 3. Parecer do CEP para realização da II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição de Pernambuco.	104
Anexo 4. Parecer do CEP para realização da III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição de Pernambuco.	105
Anexo 5. Normas para publicação (Revista de Saúde Pública).	106
Anexo 6. Comprovante de Submissão do Artigo1 à Revista de Saúde Pública.	119
Anexo 7. Normas para Publicação (Revista Cadernos de Saúde Pública).	120
Anexo 8. Comprovante de Submissão do Artigo2 à Revista Cadernos de Saúde Pública.	126

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SINAIS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Humana
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CSAP	Condições Sensíveis à Atenção Primária
DEP	Desnutrição Energético Proteica
DI	Deficiência de Iodo
DVA	Deficiência de vitamina A
EPI-INFO	<i>Software</i> de domínio público criado pelo CDC (Center for Disease Control and Prevention)
ESF	Estratégia de Saúde da Família
IC	Intervalo de Confiança
IU	Interior Urbano
IR	Interior Rural
IRA	Insuficiência Respiratória Aguda
OMS	Organização Mundial da Saúde
P	Nível de Significância
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
PESN	Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição
RMR	Região Metropolitana do Recife
RN	Recém – Nascido
RP	Razão de Prevalências
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade

SUS	Sistema Único de Saúde
TRO	Terapia de Reidratação Oral
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Modelo causal hierarquizado dos possíveis fatores associados à diarreia em menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.	18
Figura 2. Cartografia das áreas de amostragem estudadas na II e III PESN.	23
Figura 3. Modelo final hierarquizado dos fatores associados à diarreia em menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.	75

ARTIGO II

Figura 1. Modelo causal hierarquizado dos possíveis fatores associados à diarreia em menores de cinco anos no estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.	69
---	----

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

ARTIGO I

	Pág.
Gráfico 1. Evolução temporal (1997/2006) de hospitalizações de menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco e seus estratos geográficos, com destaque para a participação das doenças diarreicas em 1997 e 2006.	51
Tabela 1. Prevalência de diarreia em menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco, por estratos geográficos, nos anos de 1997 e 2006	52
Tabela 2. Hospitalização por diarreia em menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco, por estratos geográficos nos anos de 1997e 2006	53

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

ARTIGO II

- Tabela 1.** Análises univariadas dos fatores associados à ocorrência de diarreia em menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006 70
- Tabela 2.** Modelos finais e hierarquizados da diarreia em menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006 72

I. INTRODUÇÃO

1.1 RELEVÂNCIA DO PROBLEMA

No século passado, notadamente, nas últimas cinco décadas, o perfil de mortalidade e morbidade em nível populacional passou por transformações rápidas e importantes, caracterizando a chamada transição epidemiológica. Desta forma, ocorreu um declínio significativo nas doenças infecciosas agudas e carências nutricionais prevalentes na infância, passando a prevalecer um novo modelo epidemiológico, caracterizado pela hegemonia das doenças crônicas não transmissíveis, predominantemente em adultos e populações idosas^{1,2,3,4}.

O notável declínio das doenças infecciosas e seu desfecho letal decorreu da massificação de tecnologias de promoção, proteção específica e métodos mais eficazes de tratamento, como é o caso da antibioticoterapia. Nesse contexto, a melhoria das condições de saneamento, a cobertura dos serviços de saúde e seu grau de resolutividade e, ainda, a redução de carências nutricionais, ao lado de condições socioambientais redefiniram um novo ecossistema de vida e de saúde, resultando em impactos marcantes e mesmo singulares no campo da nosografia humana^{5,6}. É uma situação única na história.

No entanto, apesar das mudanças ocorridas no cenário da saúde mundial, as doenças diarreicas ainda representam um dos principais problemas que afetam a população infantil, principalmente em relação aos menores de cinco anos de idade e em países em desenvolvimento, configurando-se como componente expressivo de morbimortalidade e demanda aos serviços de saúde^{6,7,8}. Segundo relatório do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2009 a diarreia representou a segunda maior causa de morte em crianças menores de

cinco anos, vitimando mais casos do que a Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS), malária e sarampo juntas⁶.

Neste aspecto, a situação no Brasil é um tanto peculiar, ocorrendo uma superposição entre as etapas do processo, caracterizado pela dupla carga de doenças transmissíveis em concomitância com processos crônico-degenerativos¹. A esta altura, já se define uma predominância das doenças crônico-degenerativas, mas as doenças transmissíveis ainda desempenham um papel muito importante na morbimortalidade, caracterizando uma transição prolongada, com um comportamento epidemiológico diversificado nas várias regiões do país^{1,9}.

Neste cenário de mudanças e contrastes, a doença diarreica tem uma trajetória muito peculiar, podendo ser considerada como uma nosografia traçadora, ou seja, como uma doença indicativa dos estágios que demarcam a transição epidemiológica. Assim, acha-se relacionada com um complexo de fatores de ordem nutricional, ambiental, socioeconômico e cultural, cobertura e efetividade das ações de saúde, podendo estabelecer diferenças marcantes na sua evolução, em virtude das significativas desigualdades geográficas e sociais que comprometem o perfil do processo de produção e distribuição de bens e serviços no contexto de diferentes estratos da população brasileira^{9,10}. Dentre esses fatores o estado nutricional representa um papel relevante em relação às diarreias; o sinergismo entre desnutrição e baixa resistência às infecções^{11,12,13,14}, constitui um modelo de ocorrências epidemiológicas apresentadas no cenário de saúde de países com piores condições socioeconômicas, de forma que grande parte dos óbitos nas nações menos desenvolvidas são atribuídos aos efeitos combinados da desnutrição e agentes infecciosos^{15,16}.

De modo peculiar, a diarreia pode acarretar a desnutrição energético - protéica (DEP) e/ou agravar o estado de desnutrição prévia. Ademais, por si só, a desnutrição favorece a instalação da diarreia persistente em menores de cinco anos, fugindo,

portanto, das características do processo autolimitado que caracteriza as diarreias agudas^{17,18}. Desta forma, persistindo a diarreia, instala-se um período crítico de crescimento físico, acarretando agravos na curva pondero-estatural, funções cognitivas e neuromotora, além do aumento da morbimortalidade por outras patologias^{19,20,21}, impondo custos significativos para a saúde e desenvolvimento do país²².

Por outro lado, a DEP simultaneamente associa-se a outras carências nutricionais, como a de vitamina A (DVA) e zinco, que comprometem o funcionamento do sistema imune, exercendo um importante papel na morbi-mortalidade por doenças infecciosas, entre as quais a diarreia^{23,24,25}. Desta forma, a questão tem despertado contínuo interesse dos pesquisadores e instituições, entre os quais figura o Centro Internacional de Pesquisas em Doenças Diarreicas, em Bangladesh^{26,27}.

Em nível mundial, dados da literatura apontam diminuição significativa na prevalência da DEP, porém sua prevalência continua bastante elevada em algumas regiões e principalmente áreas rurais^{28,29}. No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher, realizada em 2006⁰⁹, confirmam esta tendência. Assim, comparando os resultados desta última avaliação com os dados de 1996³⁰, evidenciou-se que houve uma redução de 13% para 7% da prevalência de desnutrição, segundo o indicador altura/idade e de 3,0 % para 1,7% em relação ao indicador peso/altura.

Na realidade, apesar da redução considerável da prevalência da DEP em suas formas moderadas e graves nas últimas décadas e, simultaneamente, dos agravos infecciosos, incluindo as diarreias, o binômio DEP/infecção ainda continua atuando como fator de relevante importância na situação de saúde do Brasil³¹.

Diante da justificativa exposta, mais do que seu próprio significado epidemiológico no cenário da saúde coletiva, as diarreias nas crianças representam um indicador de condições gerais de vida das populações, convertendo-se assim numa

“condição traçadora”, na medida em que demarca a própria evolução dos níveis de saúde no contexto de comunidades locais ou regionais³². Sua magnitude como morbidade, seu papel no conjunto das ações que demandam os serviços públicos e privados de saúde e, sobretudo, sua participação nas estatísticas de mortalidade geral e específica, praticamente descrevem o curso evolutivo das tendências de saúde de uma população e por extensão, das condições coletivas de vida em seu conjunto. Em termos concretos: a morbimortalidade elevada por doenças diarreicas é uma expressão clara das condições adversas de saúde, nutrição, baixa cobertura e baixa eficácia da assistência prestada à população.

Assim, a maior ou menor rapidez das mudanças nos padrões de vida e a efetividade dos cuidados e condições da assistência se espelham, prontamente, no comportamento epidemiológico das diarreias nas crianças. Assim, em curtos ou longos intervalos de tempo, a evolução das doenças diarreicas converte-se numa variável “proxi” que avalia, com indicadores epidemiológicos diretos e indiretos, a própria evolução do processo saúde/doença em escala populacional.

Com esta configuração, a situação das doenças diarreicas em sua linha própria e específica como evento do processo saúde/doença, possibilita uma compreensão descritiva e analítica da problemática mais ampla e mais difusa da saúde, suas prioridades, suas demandas e, por conseguinte, suas estratégias de enfrentamento. O caso de Pernambuco, neste contexto conceitual, tem uma relevância muito singular por várias razões, tais como: trata-se do estado brasileiro onde a participação das doenças diarreicas na mortalidade das crianças é uma das mais elevadas do país; constitui o único estado a ter realizado três inquéritos de base populacional (1991, 1997 e 2006) no período de 15 anos sobre saúde e nutrição na área materno-infantil, dispondo assim, de bancos de dados que possibilitam a construção de séries temporais, geográficas e socioambientais sobre os problemas de saúde e, nessa perspectiva, do caso específico

das diarreicas em seus vários aspectos. Considera-se nesta experiência, um processo cumulativo de conhecimento sobre este e outros problemas que se tornam indicativos ou ilustrativos das grandes mudanças que caracterizam o processo historicamente recente da transição epidemiológica.

Portanto torna-se oportuna e pertinente uma nova avaliação da situação das doenças diarreicas, visando acompanhar o seu comportamento nos diferentes espaços geográficos, comparando os dados mais recentes para os três aspectos em questão, tomando como referência os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil junto às Nações Unidas (UNICEF,1990)³³, quando se estabeleceu a meta de diminuir em 25% a prevalência de diarreias e em 50% sua taxa de mortalidade. Tal enfoque se torna mais consistente considerando que, brevemente deverá ser realizado um novo inquérito sobre saúde e nutrição materno-infantil no Estado de Pernambuco, possibilitando acompanhar aspectos de reconhecida relevância da situação de saúde nesse segmento biológico.

1.2 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO

1.2.1 MORBIDADE

Estudo realizado nos países em desenvolvimento na década de 80, quando se consolidou um movimento de ideias e iniciativas em favor da saúde na infância, sobre a morbidade e mortalidade de doenças diarreicas, estimou a ocorrência anual de um bilhão de episódios anuais, em menores de cinco anos. A frequência do problema variou muito, segundo as regiões e localidades, assinalando-se que as taxas mais elevadas corresponderam às crianças mais pobres da América Latina, onde os menores de dois anos tiveram dez ou mais episódios de diarreia/ano³⁴. A mediana de 2,6 episódios anuais ficou acima dos 2,2 episódios por criança/ano, estimados por Snyder e Merson, em 1982³⁵, que analisaram os estudos realizados entre 1954 e 1979, na África, Ásia (excluindo a China) e América Latina. Outro estudo, consolidado por Kosek, Bern e Guerrant (2003)³⁶, reunindo publicações de vários países para o período 1992-2000, estimaram a prevalência anual de 3,2 casos de diarreia, em menores de cinco anos.

Mais recentemente, Fischer-Walker (2012)⁷ em sua revisão sistemática, visando quantificar a incidência de diarreia em menores de cinco anos, em países de média e baixa renda, entre 1990 e 2010 e, pontificando estudos de coorte, verificou uma diminuição de 3,4 episódios para 2,9 episódios por ano, respectivamente, com taxas maiores em crianças de 6 a 11 meses.

No Brasil, dados de uma pesquisa realizada na década de 80, que investigou o perfil de morbidade em menores de cinco anos, revelou que as crianças das regiões Norte e Nordeste apresentavam de três a quatro episódios de diarreia/ano, enquanto que

as da Região Sul do País apresentavam estimativas de apenas 1,4 episódios por criança/ano. A prevalência nacional de diarreia nas duas semanas que antecederam a pesquisa foi de 10,5%, oscilando entre 15,4%, para a Região Nordeste, e 5,9% %, para a Região Sul ³⁷. Posteriormente, comparando inquéritos nacionais mais recentes, ou seja, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) realizada nos anos de 1996 ³⁰ e de 2006 ⁹, os resultados apontam para uma diminuição bem evidente da prevalência de diarreia. A maior prevalência entre as regiões, que era de 18%, no Nordeste na primeira pesquisa, passou para 14,6%, na região Norte, na segunda.

1.2.2. MORTALIDADE

Baseado em dados da literatura, em relação à morbidade não houve uma diminuição tão impactante quanto à mortalidade por este agravo ^{38,39}. No início dos anos 80 verificou-se o declínio de taxas de mortalidade por diarreias em escala mundial, quando a doença provocava 4,5 milhões de mortes infantis³⁹. No entanto, o problema ainda se mantém como a segunda principal causa de morte em menores de cinco anos, sendo responsável por 760.000 mortes de crianças menores de cinco anos⁴⁰. Já na América Latina, 10% das mortes de menores de cinco anos, equivalente a 20 mil por ano, são resultantes das doenças diarreicas agudas ⁴¹.

O Brasil tem acompanhado esta tendência, principalmente após a segunda metade do Século XX, indicando-se como as principais responsáveis pela diminuição das mortes infantis por diarreia a implantação de políticas de saneamento básico, a introdução da terapia de reidratação oral (TRO), a melhora do acesso aos serviços de saúde e a diminuição da desnutrição infantil ^{42,43}. No entanto, face à heterogenicidade estrutural das condições de vida no espaço geográfico, as estatísticas de mortalidade

apresentam variações marcantes, com maiores riscos nas regiões de pobreza e, dentro de uma mesma região, com ocorrências bem distintas, em função dos estratos socioeconômicos^{9,43,44}.

Desta forma, observa-se que houve uma queda de 93,9% nas mortes infantis por diarreia entre 1980 e 2005, passando da segunda posição para a quarta em relação ao total das seis principais causas relacionadas à mortalidade infantil. Apesar deste resultado, dados oficiais do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM/MS) evidenciaram que, em 2006, as síndromes diarreicas representaram 3,9% do total de óbitos em menores de cinco anos e que esse indicador apresentou diferenças regionais importantes: Nordeste (6,5%), Norte (4,9%), Centro-Oeste (3,5%), Sudeste (1,8%) e Sul (1,5%). A disparidade entre o Nordeste e o Sul fica bem evidenciada, com uma razão de prevalência acima de quatro vezes⁴⁵.

Dados mais recentes publicados em 2011 pelo Ministério da Saúde do Brasil, apontam que as doenças diarreicas foram responsáveis por 3,7% das mortes de crianças menores de cinco anos e que, particularmente Pernambuco é um dos estados brasileiros com maior número de mortes⁴⁶.

1.2.3 CONSULTAS AMBULATORIAIS E INTERNAÇÕES HOSPITALARES

Em 1980, a implantação da Terapia de Reidratação Oral (TRO), pelo programa de Controle de Doença Diarreica da Organização Mundial de Saúde, repercutiu diretamente no declínio das taxas de hospitalização e mortalidade por diarreia, pois o manejo adequado dos casos é altamente efetivo para o seu controle⁴⁷. Mais recentemente, algumas medidas foram propostas pela Organização Mundial da

Saúde/Fundo das Nações Unidas para a Infância (OMS/UNICEF), como a suplementação de zinco, vitamina A, melhoria da formulação da solução de reidratação oral e principalmente, vacina contra o rotavírus, ações associadas à diminuição da gravidade dos casos, de demandas aos serviços de saúde e diminuição de despesas com hospitalização^{48,49,50,51}. No entanto, apesar destas medidas, os resultados esperados não ocorreram de forma homogênea entre as regiões com estágios diferentes do processo de desenvolvimento, de forma que o problema ainda se comporta como importante causa de hospitalização e consultas nos serviços de saúde de diferentes áreas geográficas^{52,53,54,55}.

No Brasil, a PNDS (2006), mostrou que 40% das crianças que apresentaram diarreia nos 15 dias que antecederam a pesquisa, submeteram-se a consultas ambulatoriais e ainda, que em 19% do total de crianças hospitalizadas, a diarreia foi a causa responsável, configurando-se como a terceira causa de hospitalização em menores de cinco anos no país. Os resultados revelaram também que 31% destas crianças hospitalizadas por diarreia tinham de 12 a 23 meses de idade, localizavam-se especialmente nas Regiões Norte e Nordeste e eram residentes nas áreas rurais⁹.

Outro estudo, realizado por Oliveira et al, através de dados oficiais (DATASUS), com o objetivo de identificar quais doenças têm levado crianças de zero a quatro anos à hospitalização no Brasil, no período compreendido entre os anos de 1998 a 2007, identificou como primeira causa de internação hospitalar as doenças do aparelho respiratório. As doenças infecciosas e parasitárias representaram a segunda causa; as quais continuam com médias de internações hospitalares nas Regiões Norte e Nordeste maiores que as demais⁵⁶.

Mendes et al, avaliando a tendência da doença diarreica em menores de cinco anos, em um período mais recente, (2000 a 2010) com dados do Sistema Único de Saúde (SUS), observaram lenta redução anual da taxa de internação por diarreia em

menores de um ano e discreto aumento entre um e quatro anos, mostrando que as hospitalizações se mantiveram praticamente estáveis, apesar da discreta elevação em algumas regiões Norte e Nordeste do País ⁵².

Apesar da tendência à redução nas taxas de hospitalizações por diarreias, essas afecções ainda possuem alta representatividade no perfil de morbidade da população brasileira, principalmente para os menores de cinco anos⁵⁵; a análise das hospitalizações surge como uma alternativa para vigilância deste agravo⁵². No Brasil, em 2010, ainda foram gastos aproximadamente R\$ 9,8 milhões com internamentos de crianças menores de um ano com diarreia e R\$ 23,5 milhões para aquelas entre um a quatro anos de idade, o que segundo o autor poderia estar sendo investido em novas recomendações terapêuticas para o manejo dessa patologia⁵⁴.

As doenças diarreicas fazem parte de um conjunto de enfermidades consideradas como Condições Sensíveis à Atenção Primária (CSAP), em uma população ou em subgrupos específicos⁵⁶. No País, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem como eixo estrutural a atenção primária, sendo adotada a Estratégia Saúde da Família (ESF) para operacionalizá-la, encontrando-se em plena expansão de cobertura territorial; nesta perspectiva, ações efetivas neste nível de atenção, diminuiriam o risco de hospitalizações. Desta forma, altas taxas de internações hospitalares podem indicar problemas de acesso ao sistema de ações básicas de saúde ou até mesmo, ao seu desempenho. Assim, ao abordar esse problema de saúde, que ainda é responsável por um grande número de hospitalizações, cabe avaliar a cobertura e resolutividade da atenção primária de saúde, direcionando para as intervenções necessárias a qualificar o cuidado neste nível de atenção^{57,58,59,60}.

1.2.4 FATORES DE RISCO

Em países em desenvolvimento, a saúde das populações está diretamente relacionada às condições socioeconômicas, ambientais, culturais e aos cuidados com a saúde. Assim, as doenças diarreicas representam um dos principais problemas que afetam a qualidade de vida dos indivíduos desses países, especialmente as crianças, propiciando o aumento da morbimortalidade e de demanda aos serviços de saúde ^{54,61,62,63,64}.

É o que se descreve nos itens seguintes deste tópico.

1.2.4.1 FATORES SOCIOECONÔMICOS

A relação existente entre a deficiente condição socioeconômica e o adoecimento por diarreia tem sido bastante referida na literatura, desde que, reconhecidamente a situação de pobreza favorece a ocorrência de fatores predisponentes ou agravantes das doenças diarreicas, em função de baixo nível de educação e precárias condições de vida, representando o complexo conhecido como ecossistema da pobreza ^{61,62,63}.

A etiologia da diarreia pode envolver vários agentes patógenos, incluindo bactérias, vírus e protozoários. Alguns destes são responsáveis pela maioria dos casos de diarreia aguda em crianças, como o rotavírus, que é responsável por cerca de 40% das internações hospitalares em menores de cinco anos no mundo ⁶. O rotavírus causa diarreia grave, frequentemente acompanhada de febre e vômito, sendo que a maioria das crianças se infecta nos primeiros anos de vida, notificando-se que os casos mais graves ocorrem principalmente em crianças de até dois anos de idade ⁶⁴. Observa-se que, a diarreia de etiologia bacteriana, de transmissão fecal-oral, seja por contato direto ou

veiculada por água ou alimentos, está presente no contexto de crianças de piores condições de vida²⁷. A renda tem sido considerada como um fator determinante importante nas condições de saúde infantil, potencializando os riscos relativos às questões de infraestrutura, refletindo-se no acesso à educação, à alimentação adequada, condições de habitação e aos serviços de saúde^{10,27}.

O nível de escolaridade materna também tem sido apontado como fator relevante para os cuidados com a criança. As pessoas com maior nível de escolaridade estão mais propensas a identificar fatores de risco para a doença, têm noções mais apropriadas de higiene, conduzem melhor a prática do aleitamento materno e o manejo do episódio diarreico^{64,65,66}. Sinmegn et al, em estudo objetivando identificar os fatores determinantes para diarreia em 925 menores de cinco anos, usando dados demográficos e de saúde, no Oeste da Etiópia, identificaram com a utilização do modelo de regressão logística, que o nível de educação materna esteve associado com o adoecimento das crianças e que os filhos de mães com baixo nível de educação foram mais propensos a adoecerem quando apresentavam ausência de instalações sanitárias em seus domicílios⁶⁷.

1.2.4.2 FATORES AMBIENTAIS

O saneamento básico é conclusivamente considerado como um dos fatores determinantes da saúde, reconhecendo-se que uma infraestrutura deficiente está diretamente relacionada às condições de vida da população, problema existente não apenas nas áreas rurais, mas também, e às vezes principalmente, nas comunidades carentes dos grandes centros urbanos^{68,69,70,71,72}.

No contexto nacional e internacional assinala-se como um fato de considerável importância geopolítica, demográfica e epidemiológica, o rápido crescimento das

populações urbanas, sem similar, em toda a história da humanidade, principalmente nos países menos desenvolvidos ou emergentes. Este processo pode representar um pesado ônus, na medida em que muitas vezes o crescimento das cidades não se faz concomitante com a oferta de saneamento ambiental adequado, condições de salubridade dos domicílios e disponibilidade de rede de serviços sociais, notadamente na área de saúde, educação e previdência, de modo a assegurar condições de vida satisfatórias principalmente em relação às crianças. É o que ressalta um documento especial das Nações Unidas em plena correspondência no Brasil como um relatório do Ministério da Saúde²⁹. As condições urbanas de saneamento, particularmente em relação à oferta e acesso à água potável e a rede de esgotos sanitários, exercem um papel fundamental em relação aos riscos de diarreias. À propósito, cabe referir um estudo de grande projeção internacional realizado na cidade de Salvador (Bahia), demonstrando a importância da oferta de água de boa qualidade como requisito estratégico para a promoção de saúde das crianças. Os autores descrevem uma redução de 22% na prevalência de diarreia em crianças após a investigação de dois estudos longitudinais de introdução de programa de saneamento básico nos bairros da referida cidade⁷¹.

A maioria das mortes por diarreias no mundo (88%) é condicionada por sistemas inadequados de saneamento, sendo que mais de 99% destas mortes ocorrem em países em desenvolvimento e aproximadamente 84% deste percentual afetam as crianças⁶. No Brasil, as diarreias representam mais de 80% das doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado.

Estudo realizado em 2008 para avaliar o impacto desse agravo em 81 municípios brasileiros com mais de 300.000 habitantes, analisando o período de 2003 a 2008, verificou que o município do Jaboatão dos Guararapes, em Pernambuco, está entre os municípios com maiores taxas de internações por diarreia⁶². Outro estudo publicado

recentemente por Marcynuk e cols, 2013, estudando famílias de baixa renda na área rural do Agreste Central de Pernambuco, para avaliar o efeito da doença diarreica entre os indivíduos, verificou que 21,3% das crianças menores de cinco anos tiveram diarreia no período da pesquisa, com maior percentual para aquelas que não dispunham de cisterna em sua residência ⁷³. Estes resultados refletem uma situação bem atual sobre a realidade das condições insatisfatórias ainda bastante prevalentes em nosso Estado.

1.2.4.3. FATORES RELACIONADOS À CRIANÇA

Em escala epidemiológica, estudos têm demonstrado a relação da idade da criança com a morbidade e a gravidade do episódio diarréico, principalmente nos dois primeiros anos de vida, propiciada pelas condições ambientais desfavoráveis e relacionada com a desnutrição e desmame precoce^{63,66,74}.

A condição do peso ao nascimento é considerada um importante preditor da morbimortalidade perinatal e infantil ⁷⁵ e também um indicador do desenvolvimento social de uma região, refletindo-se nas chances de crescimento e desenvolvimento saudável do recém-nascido⁷⁶. As crianças nascidas com baixo peso ao nascer (BPN) apresentam, durante o primeiro ano de vida, elevado risco nutricional⁷⁷ e de hospitalização, inclusive, devido às infecções diarreicas^{77,78}.

Mehal e cols., em estudo utilizando o registro de crianças que morreram por diarreia no período de 2005-2007 nos Estados Unidos, verificaram ao comparar as características dessas crianças com as que sobreviveram durante o primeiro ano de vida, que 86% dos 1.087 óbitos infantis ocorreram em crianças que nasceram com baixo peso⁶³.

Estudo realizado com dados de três coortes de crianças nascidas na área urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul, em 1982, 1993 e 2004, com objetivo de medir a ocorrência de hospitalização no primeiro ano de vida e estudar a associação entre hospitalização e suas causas, observaram que a proporção de crianças hospitalizadas pelo menos uma vez durante o primeiro de ano de vida foi 19,6% em 1982, 18,1% em 1993 e 19,2% em 2004. Os autores verificaram uma redução marcante nas internações por diarreia, enquanto permanecia constante a frequência de internações por todas as causas. Porém, nas três coortes, as crianças de famílias mais pobres e aquelas que nasceram com peso abaixo de 2000g apresentaram as frequências mais elevadas de internações por diarreia ⁷⁹.

Em Pernambuco, uma pesquisa desenvolvida em quatro municípios da Zona da Mata Meridional, que objetivou estudar os fatores determinantes para ocorrência de maior número de episódios diarreicos em crianças durante o primeiro ano de vida, observou que as nascidas com baixo peso apresentaram um risco duas vezes maior de ter seis ou mais episódios de diarreia, comparadas às crianças que nasceram com peso normal ⁶⁴.

O incentivo e promoção à amamentação são utilizados como estratégia de prevenção de doenças, desde que o leite materno apresenta em sua composição química, uma relação teoricamente perfeita com as necessidades nutritivas e metabólicas do lactente, além de possuir fatores antinfeciosos, enzimas, hormônios e fatores de crescimento ⁸⁰. O efeito protetor contra doenças está relacionado com a ausência da possível contaminação dos alimentos e presença de anticorpos e fatores anti-infeciosos ⁸¹ e depende da idade da criança, tipo de amamentação, duração e característica da população ⁸².

Boccolini et al (2012), em estudo avaliando o padrão de aleitamento materno exclusivo e internação por diarreia no período de 1999 a 2008 em capitais brasileiras,

verificaram que o aumento na frequência e duração do aleitamento materno exclusivo neste período parece estar relacionada com a diminuição nas taxas de internação hospitalar por diarreia no mesmo período, corroborando com políticas públicas de promoção, proteção e apoio do aleitamento materno⁶⁶.

No mesmo período, Lamberti et al (2012), através de revisão sistemática da literatura, de trabalhos publicados de 1980 a 2009, encontraram grande evidência do efeito protetor da amamentação contra a incidência, prevalência, hospitalizações e mortalidade por diarreia. Tal estudo reafirma a recomendação da OMS, para o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida e manutenção do aleitamento materno até os dois anos de idade, com uma estratégia de sobrevivência infantil⁸³.

É na infância que a deficiência nutricional traduz os seus efeitos mais adversos. Os primeiros anos de vida delimitam o período de maior vulnerabilidade, devido aos requerimentos nutricionais aumentados pelo acelerado crescimento e pelas diferentes adaptações metabólicas, dietéticas e ambientais. Várias investigações expressam a relação direta entre desnutrição e diarreia e seus efeitos no estado nutricional antropométrico a curto prazo, bem como a persistência deste com sua relação em estados de períodos prolongados^{20,84,85}. Na Índia, num estudo utilizando dados antropométricos de 24.396 crianças, verificou-se que os casos com mais de uma deficiência antropométrica apresentaram um maior risco de morbidade por diarreia comparados com as crianças com apenas uma deficiência⁸⁶. Este efeito foi observado em importante estudo desenvolvido por Bittencourt et al. (1993), realizado em área com baixas condições socioeconômicas do Rio de Janeiro, identificando possíveis fatores de risco que poderiam estar interferindo no crescimento das crianças, concluindo que, nos primeiros seis meses de idade, cada ocorrência de diarreia resultava num atraso de 0,6 cm no crescimento linear das crianças⁸⁷.

Estudo mais recente realizado para avaliar a associação em longo prazo entre diarreia e crescimento linear em menores de dois anos, utilizando sete estudos de coorte,

inclusive um do Brasil, utilizando uma amostra de 1007 crianças, verificaram mensurável diferença no crescimento linear ao longo do tempo. Estes resultados apontam o foco na prevenção da diarreia, como parte de uma estratégia global de saúde pública para a melhoria da saúde e nutrição infantil. No entanto, os autores atentam para a necessidade de mais pesquisas para explorar a recuperação do crescimento e os efeitos de potenciais fatores de confusão ⁸⁸.

II - MODELO TEÓRICO

Tendo em vista a complexidade dos fatores que compõem a rede causal da diarreia em crianças menores de cinco anos, não existe um modelo único que possa representar, de forma apropriada, todos os fatores pertinentes envolvidos na ocorrência de diarreia como desfecho. Assim, tentativamente a formatação dos determinantes, esboçada na Figura 1, representa um exercício de articulação dos fatores que, teoricamente poderiam se articular na gênese do problema, como níveis de determinação.

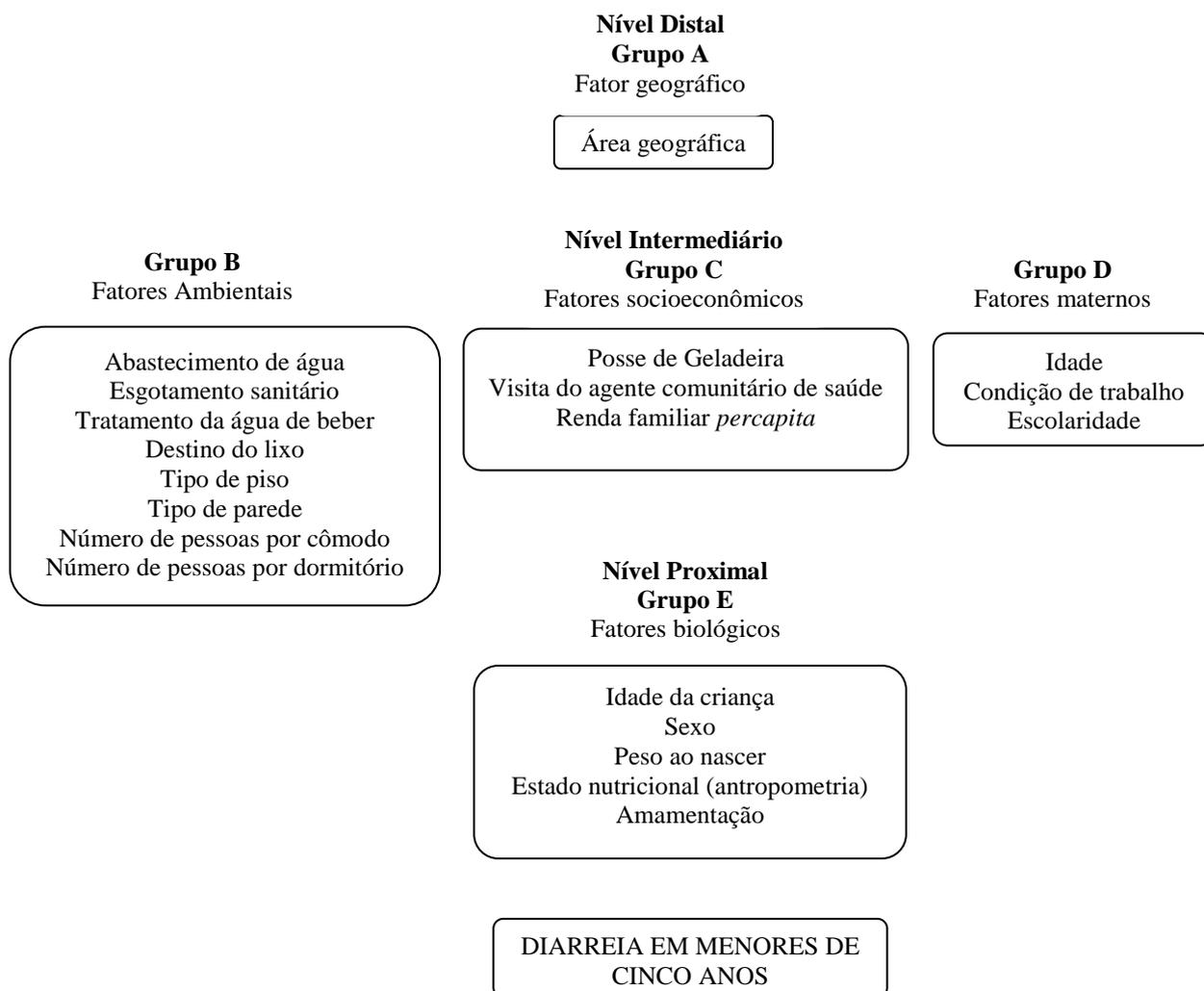


Figura 1 - Modelo causal hierarquizado dos possíveis fatores associados à diarreia em menores de cinco anos no estado de Pernambuco, nos anos 1997 e 2006.

III- HIPÓTESE

Desde que as doenças diarreicas podem ser consideradas como uma “nosografia traçadora” da situação de saúde coletiva, suas tendências temporais, geográficas e sociais, suas consequências e demandas, em função do contexto da rápida transição nutricional que ocorre no Brasil, Nordeste e Estado de Pernambuco, hipotetiza-se que seu comportamento epidemiológico em relação aos menores de cinco anos tenha apresentado acentuadas variações no período 1997/2006, seja na sua prevalência, fatores associados e demandas junto ao setor saúde, em termos de hospitalizações.

IV. OBJETIVOS

4.1. Geral

- * Descrever e analisar a prevalência, hospitalização e fatores associados à diarreia em menores de cinco anos no estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.

4.2. Específicos

Considerando os resultados de dois inquéritos de base populacional (1997-2006), objetiva-se:

- * Estimar a prevalência da diarreia em função da distribuição geográfica em menores de cinco anos;
- * Descrever e analisar os registros de demandas hospitalares decorrentes de doenças diarreicas;
- * Descrever e comparar os fatores associados à prevalência de diarreia nos dois anos que demarcaram o período estudado.

V. MÉTODOS

Em virtude deste estudo ter sido desenvolvido tendo como base de dados os arquivos informatizados da II e III PESN^{89,90}, esta seção será apresentada em duas partes. Na primeira (5.1) serão descritos os métodos utilizados para o desenvolvimento dessas duas pesquisas e na segunda parte (5.2), serão apresentados os procedimentos metodológicos aplicados ao estudo atual.

5.1. MÉTODOS DA II E III PESQUISAS ESTADUAIS DE SAÚDE E NUTRIÇÃO (II E III PESN)

A II PESN foi realizada em 1997 com o objetivo de atualizar e ampliar o diagnóstico da situação de saúde nutrição, alimentação e condições socioeconômicas da população do Estado de Pernambuco, com ênfase no grupo materno infantil.

Considerou-se como unidade de estudo a família com crianças menores de cinco anos. Para o cálculo da amostra de crianças, utilizou-se a prevalência de desnutrição no Nordeste (8,3%), segundo o índice peso/idade obtida na Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde – PNDS/96.

A amostra, do tipo probabilística (aleatória estratificada), foi determinada para assegurar a representatividade de três estratos geoeconômicos: RMR (Região Metropolitana do Recife), Interior Urbano (IU) e Interior Rural (IR), com um erro de dois pontos percentuais do valor previsto e nível de confiança de 95%. A amostra de fato pesquisada foi de 2.078 crianças, sendo 737 (35,4%) na RMR, 687 (33,1%) no IU e 654 (31,5%) no IR.

Para o trabalho de campo contou-se com a participação de técnicos distribuídos em dois grupos: equipe de entrevistadores e equipe de laboratório; A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro a maio de 1997. O trabalho de campo contou com a coordenação geral sediada no Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, uma Coordenação de Área, responsável pelas visitas prévias aos locais da pesquisa e dois supervisores, um para a equipe de entrevistadores e outro para a do laboratório, além dos entrevistadores.

Para finalizar o processo, os questionários preenchidos eram enviados ao Departamento de Nutrição para dupla revisão por parte da equipe técnica que, de forma programada, indicava “*feed-back*” das principais inconsistências detectadas. Os dados da pesquisa foram digitados em dupla entrada e processados, utilizando-se o *software* “EPI-INFO”, versão 6.0.

Já a III PESN, realizada em 2006, foi desenvolvida através de iniciativa conjunta do Departamento de Nutrição/UFPE e Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), tendo como objetivo geral atualizar e ampliar o diagnóstico da situação de saúde, nutrição, alimentação e condições socioeconômicas da população estadual, com ênfase no grupo materno infantil nos seus diferentes estratos geoeconômicos: urbano (Região Metropolitana do Recife e Interior Urbano) e Rural.

A amostra original que serviu de referência para a III PESN foi produzida a partir de objetivos de interesse dominante no projeto encaminhado ao CNPq (prevalência estimada de desnutrição energético-protéica, anemia, deficiência de vitamina A (DVA), diarreia e infecção respiratória aguda (IRA). Considerou-se como universo a população de menores de cinco anos do Estado de Pernambuco (785.522 crianças).

Estes problemas referenciais, suas prevalências e a admissão de erros de estimativas entre 1,5 e 3,0 % para os diversos indicadores objetivados, resultaram em amostras de tamanhos diversos. 852 no setor urbano (RMR: 431 e Interior Urbano: 421) e 798 no setor rural, as quais foram unificadas num valor único de 1650 crianças, após incorporação de um adicional de 10% para a compensação de perdas e estratificações para comparações internas (testes de hipóteses). A amostragem foi do tipo probabilística, escolhida em múltiplos estágios, por sorteio sequencial de municípios, setores censitários e domicílios.

Fizeram parte da amostra os municípios de Recife, Cabo, Jaboatão, Olinda, Paulista, Caruaru, Camucim de São Félix, São Bento do Uma, Triunfo, Itaíba, Palmares, Ribeirão, Panelas, Belém de São Francisco, Bodocó, Goiana, Itaquitinga e Orobó, conforme ilustração cartográfica representada pela Figura 2, indicados por sorteio aleatório simples, com probabilidade proporcional à sua população, de modo que os municípios de maiores efetivos demográficos tiveram maiores chances de serem sorteados.

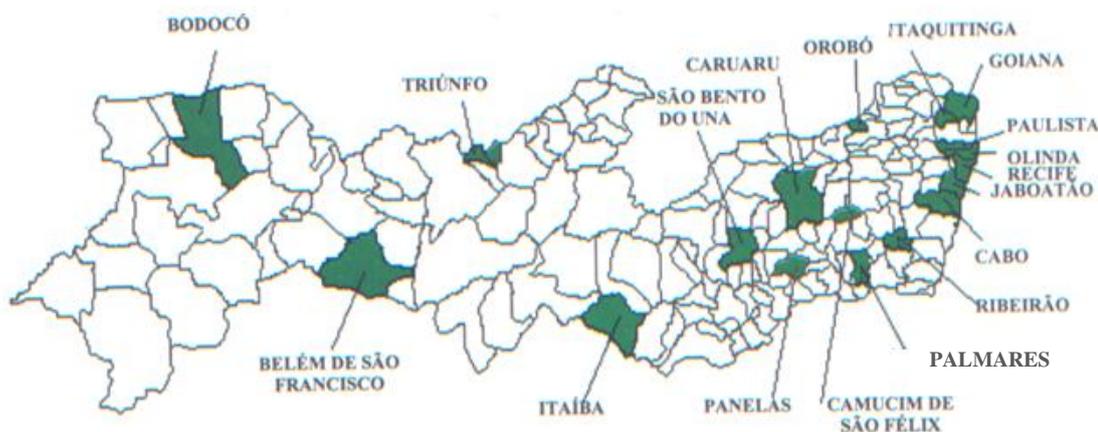


Figura 2. Cartografia das áreas de amostragem estudadas na II e III PESN.

O instrumento de coleta de dados (Anexo 2) constava de um formulário inicial para a identificação do domicílio e mais nove formulários assim distribuídos: 1) registro dos moradores do domicílio; 2) registro do domicílio e aspectos da renda; 3) registro da criança; 4) registro da morbidade da crianças; 5) registro da mulher; 6) registro do adulto; 7) consumo alimentar da família (qualitativo); 8) registro antropométrico; 9) registro clínico-laboratorial.

Para o trabalho de campo contou-se com 20 técnicos distribuídos em dois subgrupos: a) equipe de entrevistadores e b) equipe de antropometria e laboratório (Coleta de material biológico e realização de análises bioquímicas no próprio campo). A

equipe de entrevistadores foi composta por 10 profissionais de nível superior: psicólogos, sociólogo, assistentes sociais, enfermeiras, nutricionistas.

O trabalho de campo ocorreu de 10 de maio a 25 de outubro de 2006, de acordo com as seguintes etapas:

- 1) Contato com as secretarias de saúde dos municípios sorteados pela coordenação geral, para esclarecimentos adicionais sobre o projeto do estudo e sobre os setores a serem pesquisados nos respectivos municípios, fazendo-se a entrega de material de divulgação junto à população.
- 2) Sensibilização das famílias das áreas selecionadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS);
- 3) Visita da coordenação de área aos municípios, de acordo com roteiro de viagem pré-estabelecido, antecipando-se à equipe de campo com o objetivo de estabelecer articulação com autoridades locais, e informando sobre a realização do trabalho. Nesta ocasião, a planilha do conglomerado com o endereço e os nomes dos membros da família foi preenchida, a fim de estabelecer a composição da amostra e subamostra. Coube também ao coordenador de área identificar um ponto de apoio para a instalação provisória do laboratório de coleta e processamento de análises dos dados.

4) A distribuição e o controle dos entrevistadores ficaram sob a responsabilidade do supervisor de campo, também encarregado da revisão e validação dos questionários (em 10% dos domicílios), sendo auxiliado nesta tarefa pelo coordenador de campo. As entrevistas foram realizadas com cada pessoa incluída no plano amostral durante os dois períodos do dia, de segunda a sexta-feira e, quando necessário, à noite e nos finais de semana. No caso de menores de cinco anos, a entrevista foi realizada com a pessoa responsável. Na ausência desta e de outro membro da família, o entrevistador retornava até duas vezes ao mesmo domicílio, para completar o questionário. Na impossibilidade de realizar a entrevista com a pessoa previamente determinada, por motivo de ausência ou mudança de endereço, o supervisor de campo procedia a sua substituição por outra criança ou adulto na mesma faixa etária, em outro domicílio.

5) Ao final de cada período de trabalho, os formulários eram revisados e codificados pelos próprios entrevistadores, visando detectar possíveis falhas no preenchimento ou outro motivo que exigisse retorno imediato ao domicílio. Por fim, os formulários foram novamente revisados pelo supervisor de campo (2ª revisão).

6) Concluídas as etapas anteriores, os formulários eram enviados ao Departamento de Nutrição da UFPE para dupla revisão por parte da equipe técnica que, em reuniões pré-programadas, procedia os esclarecimentos das principais inconsistências detectadas. Após o término do trabalho em cada setor, era preenchida a planilha de controle do conglomerado, com a finalidade de avaliar a cobertura do fluxo amostral.

5.2. MÉTODO DO ESTUDO ATUAL

5.2.1. Desenho, local e período do estudo

Consiste num estudo do tipo transversal, de base populacional, com objetivos descritivos e analíticos, utilizando dados secundários obtidos na II e III PESN, realizadas nos anos de 1997 e 2006, respectivamente, no estado de Pernambuco.

5.2.2. População e amostra

Como universo do estudo foi considerada toda a população de menores de cinco anos residentes em Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006. Baseado neste referencial, a amostra de crianças foi estimada, respectivamente, em 2078 e 1650 crianças, respectivamente, para os dois anos estudados.

No caso do estudo aqui relatado, não houve cálculo prévio do tamanho amostral, pois as informações pertinentes já estavam disponíveis na base de dados das referidas pesquisas, representando um número de observações acima do necessário, desde que, esperando-se uma prevalência de 20% de diarreia e adotando-se um erro de estimação de 2%, seria suficiente uma amostra de 1.600 crianças.

5.2.3. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

5.2.3.1 Critério de Inclusão

- Todas as crianças menores de cinco anos participantes da II e III PESN.

5.2.3.2 Critérios de Exclusão

- Informações incompletas: aqueles formulários em que 5% ou mais das informações de interesse foram perdidas.

5.2. 4. DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

5.2.4.1. Variável desfecho

- **Diarreia:** Morbidade e hospitalizações

5.2.4.1.1. Morbidade: presença de episódios diarreicos em menores de cinco anos, referenciadas pelas mães nas duas últimas semanas que antecederam o dia das pesquisas de campo. Ocorrência de três ou mais evacuações diárias, de consistência líquida ou semi-líquida, acompanhadas ou não de muco ou de sangue. Nas crianças amamentadas, o discernimento das mães decidia o caráter diarreico ou não, nos casos de apenas três evacuações diárias.

5.2.4.1.2. Hospitalizações: informações obtidas por meio de entrevista com as mães ou responsáveis pelas crianças, em que foram consideradas as ocorrências decorrentes de casos de diarreia nos últimos doze meses que antecederam a entrevista e a quantidade de vezes de hospitalizações, por conta desta queixa diarreica. Registrou-se como outras causas quando a hospitalização não se devia à diarreia.

5.2.4.2. Variáveis preditoras

- **Área geográfica:** variável qualitativa categórica, policotômica, definida como área de localização da unidade domiciliar, categorizada como: Região Metropolitana do Recife (RMR), Interior Urbano (IU) e Interior Rural (IR).
- **Abastecimento de água:** variável qualitativa categórica, dicotômica, definida como origem da água que abastece o domicílio com ou sem canalização interna, categorizado em: rede geral (domicílio servido de água proveniente de uma rede geral de abastecimento) e outros (domicílio servido de água proveniente de poço ou nascente, cisterna, cacimba, chafariz).
- **Esgotamento sanitário:** variável categórica, policotômica, categorizada em: rede geral, fossa com tampa e outros (fossa rudimentar a céu aberto, cursos d'água).
- **Tratamento da água de beber:** variável qualitativa categórica dicotômica, definida como tratamento de água consumida continuamente no domicílio. Categorizada em: fervida/filtrada/clorada/mineral e coada/sem tratamento/ outros.
- **Destino do lixo:** variável qualitativa categórica dicotômica, definida como forma de eliminação de lixo do domicílio, categorizada em: coleta pública (serviço realizado por empresa pública ou particular) e outros (terreno baldio, queimado/enterrado).
- **Tipo de habitação:** variável qualitativa, nominal, dicotômica, definida pelo tipo de material utilizado para confecção das paredes da casa, classificando-se como: alvenaria/tijolo (parede construída com qualquer tipo de tijolo) e outros: taipa com reboco, taipa sem reboco, madeira, tijolo com taipa.

- **Números de pessoas por cômodo:** variável quantitativa, numérica, discreta, policotômica, definida como o total de pessoas residentes no domicílio dividido pelo total de cômodos. Foi categorizada em: <1 , 1 e ≥ 2 .
- **Número de pessoas por dormitório:** Variável quantitativa, numérica, discreta, policotômica, definida como o total de pessoas usando o mesmo cômodo como dormitório. Foi categorizado em: < 2 , $2-3$ e > 3 .
- **Posse de geladeira:** variável qualitativa, categórica, definida como a presença deste equipamento na residência. Categorizada em: sim e não.
- **Recebe visita do ACS:** variável qualitativa, categórica, dicotômica, definida como o recebimento regular, no domicílio familiar, de visita do agente comunitário de saúde. Categorizada como: sim e não.
- **Renda familiar *per capita*:** variável quantitativa numérica contínua. Representa a soma dos rendimentos monetários no mês anterior, informados por todas as pessoas que exerceram alguma atividade remunerada, dividida pelo número de pessoas vivendo no mesmo domicílio, independente de grau de parentesco estabelecido por consanguinidade ou contrato civil. Esse valor foi expresso em salário mínimo (SM), sendo categorizado em $< 0,50$ SM e $\geq 0,50$ SM.
- **Idade materna:** variável quantitativa numérica contínua, expressa em anos completos, determinada de acordo com a informação da mãe da criança no dia da entrevista. Foi categorizada em: 10-19a, 20-24a, 25-34a e ≥ 35 a.
- **Trabalho materno:** variável qualitativa nominal categórica dicotômica, tipo sim ou não, entendida como realização de atividade remunerada fora do domicílio, de acordo com a informação da mãe.

- **Escolaridade materna:** variável quantitativa numérica discreta, expressa em anos de estudo completos e aprovados em avaliações formais. Foi categorizada como: <4 , $4-7$ e ≥ 8 anos.
- **Idade da criança:** variável quantitativa numérica contínua, expressa em anos completos, determinada pela data de nascimento da criança de acordo a informação dos pais/responsáveis da criança no dia da entrevista. Foi categorizada em: 0-11 meses, 12-23 meses e 24-59 meses.
- **Sexo:** variável qualitativa categórica dicotômica categorizado como, feminino e masculino.
- **Peso ao nascer:** variável quantitativa numérica contínua, expressa em gramas (g), de acordo com a informação dos pais/responsáveis da criança no dia da entrevista ou através do registro do Cartão da Criança. Categorizada em: baixo peso ($<2.500\text{g}$), peso insuficiente ($2.500\text{g} - 2.999\text{g}$) e peso normal ($\geq 3.000\text{g}$).
- **Amamentação:** Será considerado apenas a presença ou ausência do aleitamento materno, portanto, sem especificar sua tipologia (exclusivo ou predominante). Categorizada em: mama/mamou e nunca mamou.
- **Estado nutricional:** A classificação nutricional foi realizada a partir dos indicadores antropométricos Altura/Idade (A/I), Peso/Idade (P/I) e Peso/Estatura, segundo o sexo, tomando-se como base o padrão de referência da Organização Mundial de Saúde⁹¹ e empregando-se o programa WHO Anthro[®]⁹², versão 3.2.2. Os resultados foram expressos em Escores-Z segundo os indicadores antropométricos. Foram classificados com muita baixa estatura/baixa estatura e estatura adequada score Z de Estatura/Idade $<-2\text{dp}$ e $\geq -2\text{dp}$, respectivamente; magreza acentuada/magreza, eutrofia e risco de sobrepeso/sobrepeso/obesidade score Z de Peso/Estatura $<-2\text{dp}$, entre -2dp e

+1dp e >+1dp, respectivamente; muito baixo peso/baixo peso e peso adequado/elevado escore Z de Peso/Idade <-2dp e \geq -2dp, respectivamente.

5.2.4.3 Instrumento para coleta dos dados

Foram utilizadas as informações de identificação no domicílio e os formulários sobre: 1) registro dos moradores do domicílio 2) registro do domicílio e aspectos da renda 3) registro da criança 4) registro de morbidade (ANEXO 1 e 2)

5.2.5 Processamento e análise dos dados

Para o processamento dos dados foi utilizado o programa Epi Info - 3.5.4 (Center for Disease Control and Prevention) e o Stata 12.1. A comparação das prevalências de hospitalização por diarreia entre os anos 1997 e 2006 foi realizada, tanto para o Estado como para os espaços geográficos pelo teste qui-quadrado de Pearson. As comparações dessas prevalências entre pares de espaços geográficos foram efetuadas através de comparações múltiplas de Marascuillo⁹³.

Para identificar fatores associados à ocorrência de diarreia, tanto em 1997 quanto em 2006, as variáveis preditoras foram, inicialmente, hierarquizadas em três níveis por critérios de lógica conceitual. A partir desta disposição por níveis, utilizou-se preliminarmente, um processo de análise univariada reunindo as categorias de variáveis agrupadas em cada nível mediante cálculo de razões de prevalência (RP) e respectivos intervalos de confiança (IC=95%) adotando valores de “p” abaixo de 0,05 como diferenças estatisticamente significativas. Após esta etapa de tratamento analítico, as variáveis com valor de $p < 0,25$ foram admitidos para integrar na sequência de análises multivariadas (regressão de Poisson), partindo do nível mais distal (categorias geográficas) para as mais proximais (variáveis referentes à criança), que foi aplicado,

em cadeia, para os níveis sucessivamente mais baixos. Em outras palavras para o nível A (estrato geográfico) usou-se um modelo de regressão de Poisson simples. Em cada um dos níveis seguintes foi ajustado o modelo de regressão múltipla de Poisson com as variáveis do nível correspondente e variáveis estatisticamente significativas dos níveis anteriores. O modelo final era composto pelas variáveis próprias do nível que apresentassem um valor $p < 0,05$ e as variáveis dos níveis anteriores, independentemente do valor p apresentado. Os ajustes dos modelos levaram em consideração o efeito de *clusters* presente nos dados. Foi utilizada a estratégia *purposeful selection* para a escolha das variáveis explanatórias dos modelos de cada nível. A análise de regressão de Poisson foi realizada com *software* Stata 12.1SE.

5.2.6. Aspectos éticos

Os projetos da II e III PESN foram aprovados, respectivamente, pelos Comitês de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde de Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em reunião ordinária de 27 de fevereiro de 1997 (Anexo 3) e do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), sob o parecer 709/2005 de 05 de novembro (Anexo 4), em consonância com os critérios da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

VI. RESULTADOS

Os resultados desta tese de doutorado serão apresentados em forma de dois artigos científicos:

1 - Primeiro Artigo:

Doenças diarreicas em menores de cinco anos e hospitalizações, segundo inquéritos de base populacional no estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.

Artigo foi submetido à Revista de Saúde Pública, ISSN 0034-8910, Fator de Impacto: 1.219

As Instruções aos autores encontram-se disponíveis no anexo 5.

Comprovante de submissão do artigo I (anexo 6).

2 - Segundo Artigo:

Fatores associados à prevalência de diarreias em menores de cinco anos, no estado de Pernambuco, segundo inquéritos realizados em 1997 e 2006.

Artigo foi submetido aos Cadernos de Saúde Pública, ISSN 0102-311X, Fator de Impacto: 0.889

As Instruções aos autores encontram-se disponíveis no anexo 7.

Comprovante de submissão do artigo II (anexo 8).

4.1 Artigo 1

TÍTULO DO ARTIGO:

Doenças diarreicas em menores de cinco anos e hospitalizações, segundo inquéritos de base populacional no estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.

TÍTULO DO ARTIGO EM INGLÊS:

Diarrheal diseases in children under five and hospitalization according to population-based surveys in the state of Pernambuco, in the years of 1997 and 2006.

AUTORES:

Vasconcelos MJOB. Maria Josemere de Oliveira Borba Vasconcelos ¹

Rissin A. Anete Rissin¹

Figueiroa JN. José Natal Figueiroa¹

Lira PIC. Pedro Israel Cabral de Lira²

Batista Filho M. Malaquias¹

1 - Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira(IMIP).

2 – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

Rua dos Coelhos, 300. Recife, PE, 50070-550, Brasil.

Correspondência:

Josemere Borba

Rua dos Coelhos, 300

E-mail: nutricao@imip.org.br

Doenças diarreicas em menores de cinco anos e hospitalizações, segundo inquéritos de base populacional no estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.

RESUMO

Objetivos: Avaliar as tendências temporais e geográficas das diarreias e suas implicações nas demandas de hospitalizações de crianças menores de cinco anos no Estado de Pernambuco nos anos 1997 e 2006. **Métodos:** Usou-se o banco de dados de dois inquéritos de base populacional com amostras probabilísticas de 2078 crianças (1997) e 1650 crianças (2006) avaliadas em 18 municípios de Pernambuco, incluindo a Região Metropolitana do Recife, Interior Urbano e Interior Rural. Definiu-se como diarreia o critério utilizado pela Organização Mundial de Saúde, conceituado como prevalência, a ocorrência de casos no dia ou nas duas semanas anteriores à entrevista e como hospitalização, o atendimento de casos com internação mínima de 24 horas no período, cobrindo até um ano antes da entrevista. **Resultados:** Entre 1997 e 2006 a prevalência das diarreias baixou de 19,8% para 18,1% no estado (16,9 para 10,5% na Região Metropolitana do Recife), enquanto a demanda de internações elevou-se de 2,7% para 5,5% (ou de 1,6% para 3,8% na Região Metropolitana do Recife). **Conclusão:** Com exceção da Região Metropolitana do Recife, a prevalência das diarreias em menores de cinco anos praticamente manteve-se estacionária, ao contrário do que ocorreu no Brasil. Já o número de internações, aumentou em mais de duas vezes, contrapondo-se, assim, as tendências nacionais (declínio de 40 a 60%). Portanto o caso de Pernambuco representa uma situação atípica no Brasil e mesmo na região Nordeste, destacando-se que as diarreias no Estado passaram a figurar como o principal componente das demandas de hospitalizações pediátricas no período analisado.

Palavras – chave: diarreia, prevalência, hospitalização, saúde da criança

Diarrheal diseases in children under five and hospitalization according to population-based surveys in the state of Pernambuco, in the years of 1997 and 2006.

Objectives: To assess the temporal and geographical trends of diarrhea and its implications on the demands of hospitalizations of children under five years in the state of Pernambuco in 1997 and 2006. **Methods:** Database of two population-based surveys were assessed with probabilistic samples of 2078 children (1997) and 1650 children (2006) evaluated in 18 municipalities of Pernambuco, including the Metropolitan Region of Recife, Urban Interior and Rural Interior. Diarrhea was defined according to the World Health Organization criteria, conceptualized as prevalence, the occurrence of cases in the day or in the two weeks prior to the interview and as admissions, service cases with minimal hospital stay of 24 hours in the period, covering up one year before the interview. **Results:** Between 1997 and 2006 the prevalence of diarrhea decreased from 19.8% to 18.1% to state (16.9 to 10.5% in the metropolitan area of Recife), while the demand for admissions rose from 2.7% to 5.5% (or 1.6% to 3.8% in the metropolitan area of Recife). **Conclusion:** with the exception of the Metropolitan Region of Recife, the prevalence of diarrhea in children under five years practically remained stationary, unlike what happened in Brazil. The number of admissions increased by more than twice, in contrast up, so national trends (decline 40-60%). So the case of Pernambuco is an atypical situation in Brazil and even in the Northeast. Diarrhea in the state appear as the main component of the demands of pediatric hospitalizations during the study period.

Keywords: diarrhea, prevalence, hospitalization and child health.

I - INTRODUÇÃO

A história nosográfica da humanidade apresentou nos últimos 100 anos e, de forma mais peculiar, nas cinco ou seis décadas mais recentes, mudanças surpreendentes em relação aos modelos até então conhecidos de morbimortalidade². Numa configuração simplificada, delineou-se um rápido processo de transição epidemiológica caracterizado pela substituição de um modelo de dominação das doenças infecciosas pelo marcante predomínio das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), atualmente responsáveis por 63% das causas de morte em escala mundial^{a,18}. O declínio das doenças infecciosas e a emergência epidêmica das DCNT tem como substrato estrutural o crescimento da economia, as conquistas políticas e sociais do século XX, as mudanças demográficas (principalmente a migração rural/urbana e a rápida mudança na composição etária da população) os modernos e eficientes meios de comunicação, os novos valores e estilos de vida e o progresso científico e tecnológico, incluindo os instrumentos de prevenção e cura das doenças infecciosas e o controle das doenças crônicas^{b, 17}.

Na caracterização deste contexto genérico de grandes mudanças, algumas doenças infecciosas foram praticamente erradicadas, outras acham-se sob controle e algumas, mais raras, apresentam curso singular mais diferenciado, como as doenças emergentes e reemergentes². Já outras demarcam trajetórias de sistematização mais complicada, como no caso das diarreias, principalmente em crianças^c.

Compreendendo uma etiologia variada e complexa, sua ocorrência mais comum se processa em contextos de reconhecida pobreza, sob condições de higiene domiciliar e peridomiciliar precárias, acesso limitado aos serviços de saúde, situação alimentar e nutricional deficitária e outros fatores correlatos e sinérgicos^{6,10,13,15}.

- a. World Health Organization. Global Status on Report noncommunicable diseases 2010. Geneva. World Health Organization; 2011.
- b. UNICEF. Situação mundial da Infância. Crianças em um mundo urbano. 2012.
- c. UNICEF (The United Nations Children's Fund). Why children are still dying and what can be done. Geneva: UNICEF/WHO: 2009.

Neste contexto, as diarreias tem uma distribuição singular e em muitos aspectos surpreendentes, persistindo ainda como uma prioridade de políticas e programas de saúde, inclusive em países desenvolvidos^{8,24}. Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) relatam que as diarreias ainda representam a segunda causa de morte em menores de cinco anos em escala mundial, produzindo de 760.000 mortes por ano^d.

Ao lado das ações de proteção específica e de promoção da saúde, a terapia de reidratação oral (TRO) representou, como medida isolada, um avanço histórico na redução dos danos (mortes principalmente) das diarreias, estimando-se que sua massificação entre 1980 e 2008 representou um declínio de 61% a 75% na taxa de hospitalização por diarreia^{c,18}. O Brasil tem acompanhado as tendências internacionais quanto ao declínio da mortalidade por diarreias, mas aparentemente o mesmo não acontece em termos de prevalência em nível populacional e como causa de internação, o que pode ser interpretado como inadequação das ações aplicadas e/ou da monitoração dos seus determinantes^{12,16}. Utilizando dados do Sistema Único de Saúde (SUS), para avaliar a tendência temporal de mortalidade geral e morbidade hospitalar em menores de cinco anos, Mendes (2013), verificou uma linha de lenta redução entre 2000 e 2010. Informa-se que os maiores coeficientes de mortalidade e de hospitalização ocorreram nas regiões Norte e Nordeste¹¹.

O caso de Pernambuco reflete uma condição peculiar, desde que ainda representa um dos estados brasileiros com maior número de mortes por doenças diarreicas no país, segundo dados do Ministério da Saúde 2011^e. Assim, seja pelas diferenças interregionais, pela discrepância de tendências temporais, pela relativa excepcionalidade do caso de Pernambuco e pela existência de pesquisas sobre o problema mediante abordagem de base populacional^{f, g}, torna-se pertinente, relevante e oportuna a focalização das doenças diarreicas em crianças deste estado.

- d. World Health Organization. Diarrhoeal disease. Fact sheet n.330. [acesso em 03 /Dez/2014] Disponível em:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/>.
- e. Brasil. Ministério da Saúde. Indicadores e dados básicos (IDB) 2009. [acesso em 30Jul 2014]. Disponível em:<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2009/matriz.htm>
- f. Pernambuco. Secretaria da Saúde do Estado. II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição: saúde, nutrição, alimentação e condições socioeconômicas no estado de Pernambuco. 1998.

Portanto, o estudo aqui apresentado, apoiado em dois inquéritos de campo nos anos de 1997 e 2006, objetiva estimar a prevalência, analisar tendências espaciais e temporais de sua evolução e avaliar suas implicações nas demandas de internações hospitalares em menores de cinco anos.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, fundamentalmente apoiado em dados da II e III Pesquisas Estaduais de Saúde e Nutrição (PESN), realizadas em 1997 e em 2006, respectivamente, de forma a permitir comparações relativas às prevalências e geração de demandas hospitalares no Estado de Pernambuco por doenças diarreicas em menores de cinco anos. Como estudo descritivo, deve ser considerado como introdução a outro artigo, com abordagem essencialmente analítica.

As duas pesquisas mencionadas objetivaram atualizar e ampliar o diagnóstico da situação de saúde, nutrição, alimentação, condições ambientais, socioeconômicas e prestação de assistência à saúde da população do Estado de Pernambuco, com ênfase no grupo materno-infantil ^{f,g}. Considera dois grandes espaços geoeconômicos: o urbano (Região Metropolitana do Recife - RMR e interior urbano - IU) e o rural - IR. Pernambuco tem uma área de 98.146,315 km² distribuída em 185 municípios com uma população estimada de 8.796.032 habitantes em 2010 com 80% predominantemente urbana^h.

Nas pesquisas de 1997 e 2006, as amostras estudadas foram probabilísticas com distribuição espacial predeterminada pelo primeiro inquérito. As amostras foram dimensionadas para assegurar representatividade estatística nos dois espaços geoeconômicos. Na II PESN a amostra foi constituída de 2078 crianças, das quais, 737 (35,4%) provenientes da RMR, 687 (33,1%) do IU e 654 (31,5%) do IR. A III PESN foi constituída por 1650 menores de cinco anos, sendo 431 (26,1%) provenientes da RMR, 421(25,5%) do Interior urbano e 798 (48,4%) no setor rural. As diferenças de números amostrais em alguns resultados deve-se às perdas de observações, por questionários incompletos ou por inconsistência de dados.

g. IBGE [acesso em 30 de jul de 2014]. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/resultados>.

h. Pernambuco. Secretaria da Saúde do Estado. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição: situação alimentar, nutricional e de saúde no Estado de Pernambuco: contexto socioeconômico e de serviços. Relatório final 2007.

A seleção amostral foi desenvolvida em três estágios: a) seleção dos municípios com probabilidade proporcional à sua população segundo procedimentos adotados no 1º inquérito ((1991); b) seleção dos setores censitários em cada município; c) seleção de casas/casos(criança) em cada setor censitário (40 a 45 unidades amostrais por setor censitário).

O trabalho de campo foi realizado por uma equipe de entrevistadores, antropometristas e auxiliar técnico encarregado da coleta de sangue para exames laboratoriais. A equipe de campo contava com uma coordenadoria responsável pela distribuição das tarefas e acompanhamento diário das atividades. Para coleta de dados foram utilizados questionários com respostas pré-codificadas.

As mães ou responsáveis pelas crianças selecionadas eram entrevistadas em seus domicílios, preenchendo o questionário "morbidade referida": onde se incluíam os casos de diarreias nos últimos 15 dias, consultas por diarreias nos últimos três meses e internações por diarreia nos últimos 12 meses, contando também com o registro conjunto de "outras doenças" para fins comparativos. Como caso de diarreia considerou-se a ocorrência de três ou mais evacuações ao dia, com fezes de consistência líquida e semi-líquida, acompanhada ou não de muco ou sangue. Em relação às crianças amamentadas, a decisão da ocorrência de diarreia ou não era atribuída à mãe, nos casos que apresentavam apenas três evacuações por dia.

Como internações hospitalares, foram consideradas as ocorrências de admissões registradas com permanência igual ou superior a 24 horas, assim como o número de vezes por diarreia e outras patologias referidas, no período dos últimos 12 meses.

Para o processamento dos dados foi utilizado o programa Epi Info - 3.5.4 (Center for Disease Control and Prevention) e o Stata 12.1. A comparação das prevalências de hospitalização por diarreia entre os anos 1997 e 2006 foi realizada, tanto para o Estado como para os espaços geográficos pelo teste qui-quadrado de Pearson. As comparações dessas prevalências entre pares de espaços geográficos foram efetuadas através de comparações múltiplas de Marascuilloⁱ.

i. Marascuillo, L.A., "Large-Sample Multiple Comparisons." Psychological Bulletin 65 (1996): 280-290.

Os projetos da II e III PESN foram aprovados, respectivamente, pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde de Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em reunião de 27 de fevereiro de 1997 e pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP, sob o parecer 709/2005 de 5 de novembro, em consonância com os critérios da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Entre 1997 e 2006, ocorreu uma redução de 19,8% para 18,1% na prevalência de diarreia em menores de cinco anos, no estado de Pernambuco, porém sem significância estatística. Ao se analisar os espaços geográficos, apenas na Região Metropolitana do Recife (RMR) foi observada uma diminuição estatisticamente significativa ($p < 0,003$) na prevalência temporal de diarreias para os anos avaliados, decaindo de 16,9% para 10,5%. Os diferenciais de prevalência foram estatisticamente significantes entre a RMR e o IU ($p = 0,021$) em 1997, enquanto em 2006, a RMR apresentou essa condição em relação aos outros dois espaços geográficos. (Tabela 1).

Como se observa no Gráfico 1, ocorreu uma elevação muito expressiva nos percentuais de hospitalização por todas as causas entre os anos de 1997 e 2006, destacando-se em termos relativos, o aumento das hospitalizações por doenças diarreicas, no conjunto do estado de Pernambuco e em quase todos os espaços geográficos. Com exceção do meio rural, onde as diarreias apresentaram um aumento percentual de 4,1% para 5,9%, representando assim, uma elevação de 44%, nos outros espaços geográficos às taxas de hospitalização por diarreia duplicaram ou quase triplicaram. Evidencia-se na ilustração gráfica, a elevação rapidamente crescente das diarreias em comparação com os registros de internações de crianças por todas as causas.

Analisando especificamente a evolução temporal e espacial das hospitalizações por diarreias entre 1997 e 2006, verifica-se que ocorreu para todo o estado um aumento de 2,7% para 5,5%, portanto mais do que duplicando o registro desta ocorrência. No que se refere aos estratos geográficos, com exceção do meio rural, observou-se um aumento significativo das hospitalizações, principalmente para a Região Metropolitana do Recife ($p = 0,022$) e interior urbano ($p = 0,001$) como se observa na tabela 2.

DISCUSSÃO

Segundo registros nacionais e internacionais^{4,16}, apesar do substancial declínio da mortalidade por doenças diarreicas em menores de cinco anos, esta ainda se encontra em patamares relevantes, principalmente nas nações pouco desenvolvidas, compondo as estatísticas de morbimortalidade, influenciando de forma importante as demandas aos serviços de saúde e classificando-se, assim, como um relevante problema de saúde coletiva^{9,16,c}.

No período de 2000 a 2003, as doenças diarreicas contribuíram com 18% das 10.6 milhões de morte em menores de cinco anos, ocorrendo em sua grande maioria, nos países e regiões mais pobres e mantendo como característica epidemiológica muito peculiar, estreita associação com a desnutrição energético-protéica (DEP)⁵. No Brasil, no período de 1980 a 2005, correspondendo, portanto, a 25 anos, houve uma diminuição de 93,9 % nas mortes infantis por diarreia (SIM/MS).^j Em relatos para um período mais breve de dez anos (1995/2005) foram notificadas 39.421 mortes e 1.505.800 internações em menores de um ano, devido às diarreias e suas complicações⁹.

Em termos de morbidade, estudo consolidado por Kosek (2003), reunindo publicações de vários países para o período 1992-2000, estimou-se a prevalência anual de 3,2 casos de diarreia em menores de cinco anos⁸. Mais recentemente, pontificando estudos de coorte em países de média e baixa renda, entre 1990 e 2010, estimou-se a média de 2,9 episódios por ano, com frequências bem maiores na faixa etária de 6 a 11 meses⁷.

Sob o aspecto descritivo, evidenciou-se que, no estado de Pernambuco, a prevalência das diarreias em menores de cinco anos praticamente se manteve em níveis estacionários entre 1997 e 2006, considerando-se que a diminuição de apenas 1,7% em nove anos fica muito abaixo, por exemplo, dos compromissos consensuados na Reunião de Cúpula em Nova York (1990)^k, aspecto que será rediscutido num dos parágrafos seguintes desta discussão.

j. BENFAM (Sociedade Civil Bem Estar Familiar no Brasil). Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde. Programa de Pesquisas de Demografia e Saúde. Rio de Janeiro: BEMFAM, 1997.

k. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e saúde de Criança e da Mulher - PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/pnds/anemia.php>.

De fato, no caso de Pernambuco, o que se pontifica é a grande diminuição na ocorrência do problema na RMR (62%), concomitante com uma redução bem menor no interior urbano e um discreto aumento na zona rural. Foram, portanto, três movimentos distintos no espaço geográfico do Estado, representando uma curiosa cinética epidemiológica das doenças diarreicas. E aqui já caberia uma questão ampliada: trata-se de um processo peculiar do caso de Pernambuco ou um evento que estaria se reproduzindo em outros estados ou regiões do país, envolvendo o triângulo regiões metropolitana, espaços urbanos não metropolitanos/ populações rurais? É uma questão que deve ser aprofundada em outros estudos para outros espaços geoeconômicos do País.

Outro contraste interessante consiste em verificar que, no espaço amostral onde mais decaiu a prevalência das doenças diarreicas, ou seja, na RMR, foi onde mais se concentraram, em termos relativos, as hospitalizações atribuídas ao problema. Em segundo plano aparecem as estatísticas das crianças residentes no meio urbano do interior do estado. Já no meio rural, onde as prevalências de diarreias não foram estatisticamente distintas entre 1997 e 2006, o registro de informações retrospectivas sobre ocorrência de hospitalização ficou bem abaixo dos resultados esperados, caso fossem mantidas as tendências temporais especificadas nos espaços amostrais urbanos, principalmente na RMR.

Desde que a coleta de dados dos inquéritos foi realizada usando os mesmos questionários, os mesmos entrevistadores, os mesmos guias instrutivos e os mesmos critérios de consistência e validação dos dados coletados, parece bem seguro que as diferenças encontradas são, de fato válidas para inferências comparativas. A dissociação estatística, tipo correlação inversa, evidencia a marcante redução de prevalência das diarreias (cerca de 62%) entre os anos de 1997 e 2006 na RMR, contrapondo-se ao aumento da taxa de hospitalização de 1,6% para 3,8%, o que implica numa razão de prevalência de 2,37 vezes, ou seja, um aumento percentual 137% nas taxas de internações. Este resultado pode ser atribuído à maior facilidade de acesso aos hospitais e maior disposição dos pais em recorrer a esta instância de assistência. Uma terceira hipótese seria menos aceitável, ou seja, que como

tendência, os casos de diarreia seriam menos frequentes, mas bem mais graves. No entanto não existe nenhuma evidência empírica a este respeito, seja em relatórios técnicos ou na imprensa leiga. Por outro lado a explicação da maior demanda e acesso aos hospitais ganha consistência quando se considera que, em todos os territórios de amostragem do Estado aumentaram consideravelmente as taxas gerais de hospitalização de crianças por todas as causas, traduzindo uma tendência bem definida em relação às doenças, sendo relativamente bem mais acentuada para os casos de diarreias nas crianças.

No Brasil duas Pesquisas Nacionais de Demografia e Saúde (1996 e 2006)^{l,m}, praticamente coincidindo com a II e III PESN de Pernambuco, demonstraram que a prevalência de diarreias em menores de cinco anos declinou de 13,1% para 9,4%, configurando, assim uma redução percentual bem maior que a registrada em relação a este Estado. Nas duas pesquisas nacionais ocorreu um declínio da prevalência de diarreia em todas as macrorregiões do País, com exceção do Norte (aumento de 13%), enquanto no Nordeste houve uma diminuição de 25%. Em relação à dicotomia urbano/rural, em escala nacional a diminuição foi bem mais acentuada na área urbana (33%) que na rural (12%). No que se refere às internações, trabalhos utilizando dados nacionais permitem observar uma redução de aproximadamente 40 a 60% na taxa de internação em menores de um ano^{09,12} com evolução desigual entre as regiões brasileiras¹². Outro estudo, avaliando a tendência da doença diarreica em menores de cinco anos, no período de 2000 a 2010, com dados do Sistema Único de Saúde (SUS), observou lenta redução anual da taxa de internação por diarreia em menores de um ano e discreto aumento entre um e quatro anos, mostrando que as hospitalizações se mantiveram praticamente estáveis, apesar da discreta elevação em algumas regiões do país (Norte e Nordeste)¹¹.

l. Saúde Brasil, 2008. [acessado em 02 dez 2012] Disponível em: [Http: //portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes](http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes).

m. UNICEF. Estratégias para melhorar a nutrição de crianças e mulheres nos países em desenvolvimento: um exame de políticas. New York, 1990.

No contexto nacional e internacional, assinala-se como um fato de considerável importância geopolítica, demográfica e epidemiológica, o rápido crescimento das populações urbanas sem similar em toda a história da humanidade, principalmente nos países menos desenvolvidos ou emergentes. Este processo pode representar um pesado ônus, na medida em que muitas vezes o crescimento das cidades não se faz concomitante com a oferta de saneamento ambiental adequado, condições de salubridade dos domicílios e disponibilidade de rede de serviços sociais, notadamente na área de saúde, educação e previdência, de modo a assegurar condições de vida satisfatórias principalmente em relação às crianças. É o que ressalta um documento especial das Nações Unidas^b. As condições urbanas de saneamento, particularmente em relação à oferta e acesso à água potável e a rede de esgotos sanitários, exercem um papel fundamental em relação aos riscos de diarreias. A propósito, cabe referir um estudo de projeção internacional realizado na cidade de Salvador (Bahia) demonstrando a importância da oferta de água de boa qualidade como requisito estratégico para a promoção de saúde das crianças¹.

Parece oportuno e relevante analisar os resultados obtidos em Pernambuco em função do referencial proposto pelas Nações Unidas para a década de 90, quando as diarreias figuraram como uma das 15 prioridades de saúde das crianças^m. Consensuou-se, então a meta internacional de reduzir em 25% a prevalência e em 50% seu impacto sobre a mortalidade específica, recorrendo-se principalmente à terapia de reidratação oral (TRO). No estudo aqui relatado, verifica-se que a prevalência no Estado de Pernambuco diminuiu em menos de 2%. Ao se analisar dados do Ministério da Saúde/Datasus sobre a mortalidade por diarreiaⁿ, observou-se uma diminuição de 2,6 para 0,5 por 1.000 crianças nascidas vivas, representando uma redução de quase 77%, extrapolando, em muito, a meta das Nações Unidas. É admissível que, em grande parte esta diferença expressiva possa ser atribuída a maior cobertura e eficácia dos atendimentos hospitalares, em razão do aumento de 156% no período estudado. Tendo em conta que 97% dos casos de diarreias são auto-limitados, ou seja, que apenas 3% necessitariam de intervenções terapêuticas envolvendo cuidados médicos e atendimentos hospitalares, o percentual de 3,8% de internações na ocorrência de diarreias em menores de cinco anos na

RMR estaria plenamente atendido (3,8% *versus* 3%), mesmo sendo a menos afetada pela ocorrência do problema. É claro que o presente estudo, trabalhando com valores estatísticos agregados e com dados individualizados, não pode apresentar estes resultados como comprovação de hipótese. Não é este, afinal, o objetivo do trabalho aqui relatado.

Não se pode descartar a importância, além do grande aumento das internações, de outras condições favorecendo a redução de 77% na mortalidade por diarreia como causa específica. Seria o caso do aumento da renda familiar, cobertura das ações básicas de saúde, notadamente o ESF, ampliação na rede de abastecimento d'água e de esgotos, do Programa Bolsa Família, do aumento na frequência e duração do aleitamento materno e notável melhoria do estado nutricional das crianças na relação de fatores de importância primordial. Entretanto, seriam elementos de análise que não compete a um estudo de caráter descritivo.

n. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Datasus. Informações de Saúde. Morbidade e informações epidemiológicas. [acesso em 19 dez 2014.] Disponível em [HTTP://www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barreto ML, Gensers B, Strina A, Teixeira MG, Assis AM, Rego RF, et al. Effect of city-wide sanitation programme on reduction in rate of childhood diarrhoea in northeast Brazil: assessment by two cohort studies. *The Lancet* 2007; 370: 1622-8.
DOI: 10.1016/S0140-6736(07)616398-9.
2. Barreto ML, Teixeira MG, Bastos FI, Ximenes RAA, Barata RB, Rodrigues LC. Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa. *Lancet*. London. p 47-60, maio.2011.[acesso em 03 março 2014]. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazilpor2.pdf>.
3. Batista Filho M, Souza AI, Miglioli TC, Santos MC. Anemia e Obesidade : um paradoxo de transição nutricional brasileira. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:247-57.
DOI: 10.1540/S0102-311X2008001400010
4. Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE. Global, regional and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet* 2010;375(9730)1969-87. 32
DOI: 10.1016/S0140-6736(10)60549-1.
5. Bryce J, Boschi-Pinto C, Shibuya K, Black RE, . WHO estimates of the causes of death in children. *The Lancet*, 2005;365;1147-1154.
DOI: 10.1016/S0140-6736(05)71877-8.
6. Fewtrell L, Koufmann RB, Kay D, Haller L, Colford JR. Water, sanitation, and hygiene interventions to reduce diarrhoea in less developed countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2005;5:42-52.
7. Fischer-Walker CL, Perin J. Diarrhea incidence in low-and-middle income countries in 1990 and 2010: a systematic review. *BMC Public Health*; 12: 220, 2012.
DOI: 10.1186/1471-2458-12-220
8. Kosek M, Bern C, Guerrant R. The global burden of diarrhoeal disease, as estimated from studies published between 1992 and 2000. *Bulletin of the World Health Organization*, Geneva, 2003;81(3);197-203.
DOI: 10.1590/S0042-96862003000300010.
9. Oliveira TCR, Latorre MRDO. Tendências da internação e da mortalidade infantil por diarreia: Brasil, 1995 a 2005. *Rev Saúde Pública* 2010; 44(1):102-11.

10. Mehal JM, Esposito DH, Holman RC, Tate JE, Callinan LS, Parashar UD. Risk factors for diarrhea – associated infant mortality the United States, 2005 – 2007. *Pediatr Infect Dis J.* 2012; 31(7): 717 – 21.
11. Mendes PSA, Ribeiro Jr HC, Mendes CNC. Temporal trends of overall mortality and hospital morbidity due to diarrheal disease in Brazilian children younger than 5 years from 2000 to 2010. *J Pediatr (Rio J).* 2013; 89(3): 315 – 325.
12. Moura BLA, Cunha RC, Aquino R, Medina MG, Mota ELA, Macinko J, et al. Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2010; 10 (supl.1): 83-91.
13. Paz MGA, Almeida MF, Gunther WMR. Prevalência de diarreia em crianças e condições de saneamento e moradia em áreas periurbanas de Guarulhos, SP. *Rev Bras Epidemiol.* 2012; 15(1):188–97.
14. Santoshan M, Chandran A, Fitzwater S, Fischer-Walker C, Baqui AH, Black R, et al. Progress and barriers for the control of diarrhoeal disease. *Lancet.* 2010; 376:63-7.
15. Sinmegn M T, Asres A G, Shimeka T A. Determinants of childhood diarrhea among underfive children in Benishangul Gumuz Regional State, North West Ethiopia. *BMC Pediatr.* 2014;14:102.
16. Torres RMC, Bittencourt SA, Oliveira RM, Siqueira ASP, Sabroza PC, Toledo LM, et al. Uso de indicadores de nível local para análise espacial da morbidade por diarreia e sua relação com condições de vida. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2013; 18(5):1441-1450.
17. Victora CG, Estela MLA, Leal M C, Monteiro C A, Barros F C, Szwarcwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. *Lancet.* London. p 32-46, maio.2011.[acesso em 12 mar 2013]. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazilpor2.pdf>.
18. Wardlaw T, Salama P, Brocklehurst C, Chopra M, Manso E. Diarrhoea: why children are still dying and what can be done. *Lancet.* 2010; 375: 870-2.

Gráfico 1 - Evolução temporal de hospitalizações de menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco e seus estratos geográficos, com destaque para a participação das doenças diarreicas em 1997 e 2006.

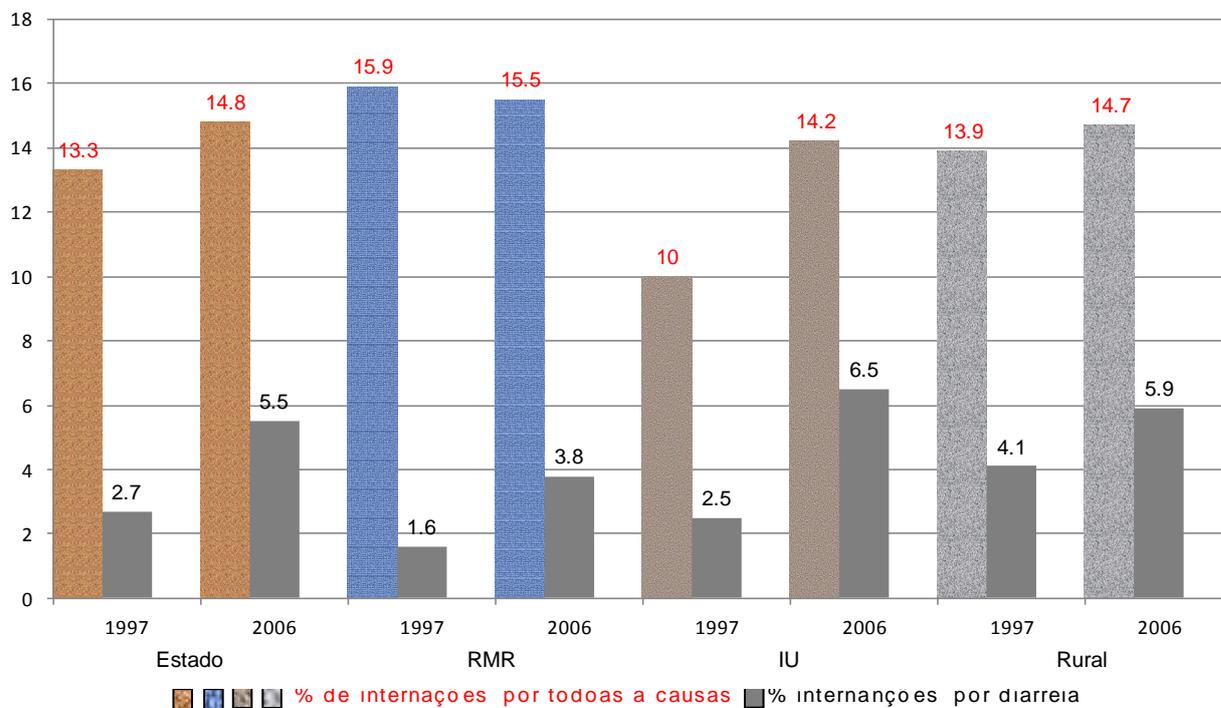


Tabela 1 - Prevalência de diarreia em menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco, por estratos geográficos, nos anos de 1997 e 2006.

Estrato geográfico	II PESN1997			III PESN 2006			Estatística
	Amostra N	Diarreia		Amostra N	Diarreia		
		n	%		n	%	* p valor
RMR	735	124	16,9	427	45	10,5	0,003
Interior Urbano	686	156	22,7	416	81	19,5	0,200
Interior Rural	653	130	19,9	789	169	21,4	0,481
Estado	2074	410	19,8	1632	295	18,1	0,192

* *Teste qui-quadrado de Pearson.*

Comparações múltiplas realizadas com o teste de Morascuillo:

1997: RMR x IU: $p=0,021$; RMRxIR: $p=0,346$; IUxIR: $p=0,449$

2006: RMRxIU : $p=0,001$; RMRxIR: $p< 0,001$; IUxIR: $p=0,725$

Tabela 2 - Hospitalização por diarreia em menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco, por estratos geográficos nos anos de 1997 e 2006.

Estrato geográfico	II PESN1997			III PESN 2006			Estatística * p valor
	Amostra N	Diarreia n %		Amostra N	Diarreia n %		
RMR	737	12	1,6	425	16	3,8	0,022
Interior Urbano	687	17	2,5	416	27	6,5	0,001
Interior Rural	654	27	4,1	783	46	5,9	0,133
Estado	2.078	56	2,7	1624	89	5,5	<0,001

Comparações múltiplas realizadas com o teste de Marascuillo:

1997: RMR x IU: $p=0,029$; RMRxIR: $p=0,973$; IUxIR: $p=0,018$

2006: Não foram realizadas comparações múltiplas entre os estratos porque o teste qui-quadrado de comparações entre os estratos não foi significativo, $p = 0,176$.

** Teste qui-quadrado de Pearson.*

4.2 Artigo 2

TÍTULO DO ARTIGO: Fatores associados à prevalência de diarreias em menores de cinco anos, no estado de Pernambuco, segundo inquéritos realizados em 1997 e 2006.

TÍTULO DO ARTIGO EM INGLÊS: Factors associated with prevalence of diarrhea in children under five years in the state of Pernambuco according to surveys conducted in the year of 1997 and 2006.

AUTORES:

Vasconcelos MJOB. Maria Josemere de Oliveira Borba Vasconcelos ^I

Rissin A. Anete Rissin^{II}

Figueiroa JN. José Natal Figueiroa ^{III}

Lira PIC. Pedro Israel Cabral de Lira^{IV}

Batista Filho M. Malaquias^V

I, II, III e V - Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira(IMIP).

IV – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

Rua dos Coelhos, 300. Recife, PE, 50070-550, Brasil.

Correspondência:

Josemere Borba

Rua dos Coelhos, 300

E-mail: nutricao@imip.org.br

Fatores associados à prevalência de diarreias em menores de cinco anos, no estado de Pernambuco, segundo inquéritos realizados em 1997 e 2006.

Para descrever e comparar variações dos fatores associados à prevalência de diarreia em menores de cinco anos em 1997 e 2006 no Estado de Pernambuco utilizou-se os bancos de dados de dois inquéritos de base populacional, com 2.078 crianças e 1650, respectivamente, avaliadas em 18 municípios de Pernambuco (Região Metropolitana do Recife, Interior Urbano e Rural). As variáveis, alocadas em níveis hierárquicos, foram analisadas através de razões de prevalência e regressão de Poisson. Algumas variáveis se mantiveram estatisticamente associadas à diarreia nos dois períodos: área geográfica: $p=0,043$ e < 0.001 , número de pessoas por cômodo: $p=0.026$ e 0.028 , idade materna: $p=0.037$ e $p=0.014$ e idade da criança: $p < 0.001$ e < 0.001). Em 2006, as variáveis “tratamento do lixo”, “posse de geladeira” e “escolaridade materna” perderam a significância estatística que apresentaram em 1997; o tratamento da água de beber e a renda familiar passaram a integrar o modelo. Conclui-se que houve uma grande variabilidade dos condicionantes das diarreias em crianças entre os dois períodos analisados.

Palavras – chave: diarreia, prevalência, fatores de risco, saúde da criança

Factors associated with prevalence of diarrhea in children under five years in the state of Pernambuco according to surveys conducted in the year of 1997 and 2006.

To describe and compare variations of the factors associated with the prevalence of diarrhea in children under five years in the state of Pernambuco, it was assessed the databases of two population-based surveys with 2,078 children (1997) and 1650 (2006). The variables were analyzed, divided into five hierarchical levels through prevalence ratios and Poisson regression. Some variables remained statistically associated with diarrhea in the two periods (1997 and 2006: geographical area: $p = 0.043$ and <0.001 , number of people per room: $p = 0.026$ and 0.028 , maternal age: $p = 0.037$ and $p = 0.014$ and age: $p <0.001$ and <0.001). At the same time, some variables which were significant in 1997, lost their statistical significance in the multivariate analysis in 2006, such as disposal waste , refrigerator possession and maternal education; other variables were included in the model: treatment of drinking water and family income. It was concluded that there was a wide variability of conditions of diarrhea in children between the two periods analyzed.

Keywords: diarrhea, prevalence, risk factors and child health.

INTRODUÇÃO

A doença diarreica continua sendo um dos principais problemas que acometem a população infantil nos primeiros anos de vida, notadamente nas regiões menos desenvolvidas, caracterizando-se, por sua elevada morbimortalidade como uma questão prioritária de saúde pública^{1,2}. Representa ademais uma importante demanda junto à rede de serviços de saúde em escala mundial, regional e local^{3,4}. Em vários países, inclusive; a diarreia ainda aparece como a causa principal do obituário infantil, consistindo, por si, um indicador discriminatório de espaços geográficos caracterizados por condições precárias de vida coletivas, tipificando os chamados ecossistema de pobreza^{1,5}.

O problema da diarreia acha-se relacionado com um complexo de fatores de ordem ambiental, socioeconômica, cultural, baixa cobertura e efetividade dos serviços de saúde que, de forma isolada ou em interação, podem estabelecer diferenças marcantes na sua evolução, em função das desigualdades que comprometem o perfil de produção e distribuição de bens e serviços no contexto de diferentes estratos da população^{6,7,8,9}.

Em função de suas características clínicas e epidemiológicas, as diarreias podem figurar como “condições traçadoras”¹⁰, de forma que o acompanhamento descritivo e analítico de sua evolução temporal e espacial, mais do que a demarcação de uma nosologia específica, pode se prestar para representação da cartografia do subdesenvolvimento e da pobreza, caracterizado, fundamentalmente pela ocorrência de doenças evitáveis e curáveis.

Estes aspectos conceituais e empíricos justificam o interesse de avaliações contínuas ou, pelo menos, periódicas sobre as tendências históricas, geográficas e seus fatores de risco, de modo a representar o grau de desenvolvimento humano da população e dos serviços e ações de saúde numa perspectiva territorial e temporal. Sob o ponto de vista epidemiológico, a configuração do complexo de fatores significativamente correlacionados com sua ocorrência, incluindo eventos intermediários como a hospitalização ou finais, como a mortalidade específica, oferece um quadro de referências importantes para os desafios políticos e programáticos do setor saúde.

A realização, no Estado de Pernambuco, de estudos periódicos de base populacional sobre problemas prioritários de saúde materno-infantil proporciona condições excepcionais para esta avaliação, particularizando-se as grandes mudanças nos perfis de morbidade a partir dos anos 90, quando se configura o processo mais dinâmico da chamada transição epidemiológica^{11,12}. Esta abordagem se valoriza quando se incorpora uma visão multifatorial do contexto, ou seja, uma perspectiva holística de saúde. É pertinente considerar que, ainda em 2015, será aplicada outra avaliação de base populacional sobre os problemas e demandas de serviços de saúde no estado de Pernambuco, a IV PESN, de modo a atualizar as informações sobre a evolução de vários problemas de saúde materno-infantil, inclusive no que se refere ao comportamento das diarreias e sua participação na composição das demandas ambulatoriais, hospitalizações e causas de morte mais importantes.

Justifica-se, assim, a realização de um inventário descritivo e analítico das doenças diarreicas em crianças deste estado, com base em dois inquéritos de campo realizados nos anos de 1997 e 2006, de modo a focalizando tendências espaciais e temporais de ocorrência do problema bem como a determinação de seus possíveis fatores de risco.

MÉTODOS

Este estudo utiliza dados secundários das II e III Pesquisas Estaduais de Saúde e Nutrição (II e III PESN), realizadas em 1997 e 2006, respectivamente, representando os estratos urbano e rural da população e tendo como objetivo a atualização e ampliação do diagnóstico de saúde, nutrição, alimentação, demandas de serviços e condições socioeconômicas da população do estado de Pernambuco^{13,14}.

O processo de seleção amostral foi desenvolvido em três estágios: a) escolha dos municípios com probabilidade proporcional à sua população; b) seleção dos setores censitários em cada município; c) seleção de casas/casos (crianças) em cada setor censitário (40 a 45 unidades amostrais por setor). Em relação às crianças, a amostra, do tipo probabilística, foi constituída por indivíduos de zero a 59 meses, totalizando 2.078 na segunda pesquisa (1997) e 1.650, na terceira (2006).

As entrevistas foram realizadas com as mães ou responsável pela criança, utilizando formulários e questionários compostos por perguntas pré-codificadas e revisadas diariamente ainda em campo, para identificar e corrigir eventuais erros de preenchimento referentes às informações socioeconômicas, ambientais, demográficas, biológicas, características maternas e acesso aos serviços de saúde. Em relação a morbidade por diarreia, referenciadas nas duas últimas semanas que antecederam a pesquisa, definiu-se como caso a ocorrência de três ou mais evacuações diárias, de consistência líquida ou semi-líquida, acompanhadas ou não de muco ou de sangue¹⁵.

Os dados antropométricos foram coletados por pesquisadores treinados, utilizando os procedimentos técnicos recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e as normas do Manual de Acompanhamento do Crescimento e Desenvolvimento do Ministério da Saúde¹⁶.

Para avaliar o estado nutricional das crianças foram utilizados três indicadores: peso para a idade, estatura para idade e peso para a estatura, segundo a distribuição em escores Z. Na classificação das medidas antropométricas foi utilizado o padrão de referência para menores de cinco anos adotados pelo Ministério da Saúde¹⁷, sendo utilizado o *software* Anthro, versão 3.2.2¹⁸.

Os fatores geográficos analisados foram dicotomizados em área urbana e rural, enquanto as variáveis socioeconômicas consideradas se constituíram na renda familiar (salários mínimos), a escolaridade da mãe e trabalho materno remunerado. As variáveis

referentes às condições ambientais foram representadas pelo destino do lixo, esgotamento sanitário, tratamento da água de beber, abastecimento de água e condições de habitação, como tipo de parede e número de pessoas por cômodos e dormitório. As demais variáveis estudadas foram: sexo, idade, peso ao nascer da criança, amamentação, estado nutricional (antropometria), idade materna, presença de geladeira no domicílio e visita do agente comunitário de saúde.

As perguntas e instruções sobre coleta e registro de dados acham-se descritas nos relatórios apresentados em livros referentes à II e III PESN^{19,20}. Os dados coletados em questionários foram transcritos, processados e analisados a partir de um banco de informações validadas manual e eletronicamente, representando as variáveis disponíveis nos dois inquéritos e de interesse específico para o presente estudo.

Para identificar fatores associados à ocorrência de diarreia, tanto em 1997 quanto em 2006, as variáveis preditoras foram, inicialmente, hierarquizadas em três níveis por critérios de lógica conceitual (Figura 1). A partir desta disposição por níveis, utilizou-se preliminarmente, um processo de análise univariada reunindo as categorias de variáveis em cada grupo mediante cálculo de razões de prevalência (RP) e respectivos intervalos de confiança (IC=95%) adotando valores de “p” abaixo de 0,25 como de significância estatística. As variáveis com este valor foram admitidas para integrar a sequência de análises multivariadas (regressão de Poisson), partindo do nível mais distal (categorias geográficas) para as mais proximais (variáveis referentes à criança). Este procedimento foi aplicado sucessivamente para os grupos inferiores, de forma hierarquizada. Em outras palavras, para o grupo A (estrato geográfico) usou-se um modelo de regressão de Poisson simples. Em cada um dos níveis seguintes foi ajustado o modelo de regressão múltipla de Poisson com as variáveis do nível correspondente e variáveis estatisticamente significativas dos grupos anteriores. O modelo final foi composto pelas variáveis próprias do nível que apresentaram um valor $p < 0,05$, bem como pelas demais variáveis dos níveis anteriores na mesma condição. Os ajustes dos modelos levaram em consideração o efeito de *clusters* presente nos dados. Foi utilizada a estratégia *purposeful selection* para a escolha das variáveis explanatórias dos modelos de cada nível. A análise de regressão de Poisson foi realizada com o *software* Stata 12.1SE.

Os projetos de pesquisa de campo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (II PESN-27/02/1997) e do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (III PESN- 09/11/2005).

RESULTADOS

Na tabela 1 acham-se os resultados da análise univariada dos possíveis fatores relacionados com a ocorrência de diarreia nos anos de 1997 e 2006, com a respectiva razão de prevalência (RP) e correspondentes intervalos de confiança (IC 95%) e significância estatística (valor p). Verifica-se que os estratos geográficos foram fontes de associação estatisticamente significantes com as diarreias nos dois inquéritos, com os menores riscos ocorrendo na RMR. No grupo B, composto por oito variáveis, o esgotamento sanitário, o destino do lixo e o número de pessoas por cômodo da moradia e tratamento da água de beber foram fatores comuns de risco nos anos analisados. Já o abastecimento d'água da rede pública bem como o tratamento da água de beber aparecem estatisticamente significativo apenas nas análises univariadas referentes ao ano de 2006. No grupo C, a posse de geladeira apresenta-se como um fator de proteção da ocorrência de diarreia em 1997 e 2006, do mesmo modo que a renda familiar “*per capita*”. Das variáveis incluídas no grupo D, a idade e escolaridade materna, se comportaram como fatores de risco de diarreia de seus filhos, nos dois anos avaliados.

A Tabela 2 apresenta o modelo final hierarquizado para fatores associados à ocorrência de diarreia nos anos de 1997 e 2006, com as RP ajustadas e seus correspondentes intervalos de 95% de confiança (IC95%) e significância estatística (valores p).

Para o inquérito de 1997, figuram no modelo final a área geográfica, destino do lixo, número de pessoas por cômodo da habitação, posse de geladeira, a idade da mãe, a escolaridade materna e a idade das crianças como fatores identificados como risco de diarreia no modelo final.

Já para o ano de 2006 permaneceram, após o ajuste, as seguintes variáveis compondo a relação de fatores risco: área geográfica, número de pessoas por cômodo da habitação, o tratamento da água de beber, a renda *per capita*, a idade da mãe e a idade da criança entre 12 e 23 meses. Em termos de riscos comuns, constam nos dois modelos a área geográfica, o número de pessoas por cômodo da habitação, a idade materna e a idade das crianças.

DISCUSSÃO

Os problemas de saúde, notadamente quando considerados em nível populacional e mesmo como processos individuais ou clínicos, envolvem, quase sempre, múltiplos fatores em sua determinação. Assim as variações que ocorrem no espaço geográfico, entre grupos biológicos e sociais e, sobretudo, em escala temporal, como as tendências históricas do processo saúde/doença, representam desfechos de caráter multifatorial, combinando um jogo mais ou menos complexo de causas que atuam em interação⁶. Não existe, portanto, um modelo único de fatores explicativos que possa ser universalmente aplicado em territórios diferentes, em tempos distintos e em agrupamentos humanos que evoluem com características próprias, ainda que influenciadas por processos globais⁷.

Estes fundamentos conceituais acham-se bem ilustrados quando se analisa, como no caso do estudo aqui relatado, o comportamento epidemiológico das diarreias em crianças menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, num espaço de tempo relativamente breve e recente, ou seja, nos anos de 1997 e 2006. Numa abordagem descritiva, que representou o primeiro enfoque de plano de tese (Doenças diarreicas em menores de cinco anos e hospitalizações, segundo inquéritos de base populacional no estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006) já ficaram evidenciadas marcantes mudanças geográficas na prevalência do problema, sua distribuição espacial e socioambiental, suas demandas de hospitalização e sua participação (ou impacto) na composição das causas de mortes. Trata-se de uma cadeia de eventos que, além de sua significação própria, como representação de uma nosologia específica, se insere no contexto de um processo mais geral: a história recente da transição²¹.

Demonstra-se assim, seja em termos de análises univariadas, seja, sobretudo, em termos de compreensão das diarreias numa abordagem multivariada, as diferenças importantes que demarcam o trânsito epidemiológico do problema num grupo específico de hospedeiros: crianças menores de cinco anos.

Nesta perspectiva destacam-se as variações consideráveis registradas no elenco dos cinco grupos de fatores e suas respectivas subcategorias, compondo três níveis de análises multivariadas. É pertinente admitir que o ingresso ou a exclusão de muitas variáveis por critérios mais estatísticos que conceituais possa, ao lado de outras limitações que serão oportunamente ressaltadas, representar uma possível

impropriedade de abordagem metodológica. No entanto, a impressão que prevalece é que de fato, a diarreia, como uma nosografia traçadora de situações de saúde, expressa de forma sensível o processo dinâmico de um conjunto de fatores que se articulam desde o nível estrutural da sociedade até a instância familiar/individual de sua determinação, decorrendo daí, as mudanças de resultados analíticos no período avaliado.

Na medida em que pouco se dispõe de trabalhos de base populacional com o enfoque de análise multivariada sobre o problema das diarreias em crianças brasileiras, recorre-se às contribuições que tratam separadamente dos vários fatores considerados em nosso estudo.

Em 2014, Buhler et al, mediante correlação ecológica, usando o modelo teórico Geo Saúde para a construção de indicadores integrados de saúde e ambiente focados na diarreia em menores de um ano no Brasil, destacaram a importância da falta de coleta de lixo como um fator importante associado às internações por diarreia²².

Em Recife (PE), Lins et al, demonstraram que o risco de diarreia persistente em menores de 2 anos hospitalizadas foi cerca de três vezes maior em casos de família sem geladeira (os autores usaram análises multivariadas controlando as variáveis socioeconômicas, biológicas, morbidade anterior e manejo prévio do caso)²³.

Partindo dos resultados das análises uni e multivariadas tratadas em nosso estudo, ressaltando dois aspectos (a notável redução à prevalência de diarreia na RMR e a relação que o abastecimento ou tratamento de água significou, estatisticamente, na diminuição do risco deste problema em crianças), seria possível presumir dois eventos ecológicos concordantes. O primeiro se refere aos grandes avanços da cobertura do abastecimento público de água na Região Metropolitana do Recife nos últimos 10 anos, ao contrário do ocorrido, no restante do Estado, seja em espaços urbanos ou rurais, onde a crise de suprimento de água tratada se agravou de forma significativa, de tal maneira que a solução em andamento há vários anos consiste na construção de dois grandes sistemas de adutoras no Sertão e no Agreste, para as populações urbanas e rurais através da transposição do Rio São Francisco^{24,25}. São observações plenamente compatíveis para a hipótese explicativa aqui sugerida. Seriam duas cartografias separadas pelas condições básicas de saneamento (água, esgoto e lixo).

No Brasil, estima-se que 36 milhões de pessoas ainda não tem acesso a água potável, menos da metade não conta com coleta de lixo, 38% dos esgotos não são tratados, colaborando em 2011, para a estatística de 212.000 internações por diarreia em

crianças menores de cinco anos no País²⁶. Estudo realizado na Bahia para avaliar o impacto do “Programa Água para Todos”, que contemplou 224 municípios, concluiu que os que tiveram cobertura de 10% apresentaram uma redução de 14% na mortalidade por diarreia em menores de 5 anos e em 6% nas internações hospitalares, quando comparados aos municípios sem cobertura ou os que apresentaram cobertura menor²⁷.

Analisando os modelos finais hierarquizados dos anos em estudo, 1997 e 2006, destacam-se algumas variáveis que se mantiveram associadas à diarreia nos dois períodos como a idade materna, a idade da criança e o número de pessoas por cômodo. Em outras situações, ressaltam-se variáveis que não constavam no modelo ajustado como abastecimento e tratamento da água em 1997, mas que ingressaram em 2006. Ao contrário, alguns grupos de variáveis que figuram no modelo final de 1997 como o destino do lixo e a disponibilidade de geladeira no domicílio, que integrava o modelo de risco em 1997, deixaram de participar em 2006.

A idade da mãe tem se mostrado frequentemente associada à prevalência de diarreia^{28,29}. A associação da doença nos filhos de mães mais jovens pode ser atribuída a maior probabilidade de conceberem filhos com baixo peso, além da inexperiência materna nos cuidados com as crianças e maiores dificuldades de alimentar adequadamente seus filhos, inclusive com tendência ao desmame precoce^{30,31}.

A idade da criança implicou em um risco mais elevado nos grupos de 0-11 meses e 12-24 meses, quando comparada com as crianças de maior idade. Esta, de fato é uma tendência universal. São várias as razões biológicas, culturais e socioambientais para este risco aumentado^{32,33}.

Apesar do aumento da renda no período dos nove anos (1997-2006), por conta do aumento do salário mínimo, programa de transferência de renda e ao próprio desenvolvimento econômico do país, no caso de Pernambuco, ainda se observa um contingente considerável de casos onde a renda familiar per *capita* está abaixo de 0,50 salário mínimo, condição que alcançou um papel significativo no modelo multivariado. A baixa renda favorece a ocorrência de fatores predisponentes ou agravantes das doenças diarreicas em função do baixo nível de educação e precárias condições de vida, constituindo o chamado ecossistema de pobreza^{34,35}. Como exemplo, a variável número de pessoas por cômodo sugere que a alta aglomeração de pessoas pode favorecer a precariedade de condições de higiene, possível contaminação dos alimentos e da água. Da mesma forma, estas condições adversas se aplicam ao tratamento da água de beber que passou a assumir papel significativo na análise mais recente, ou seja, em 2006.

Outras características das habitações, das famílias e das crianças não ressaltadas nos modelos simples ou ajustados deixam de ser aqui debatidas não significando, necessariamente, que não possam ter um papel de proteção ou de risco em outras circunstâncias ou contexto.

O estudo, sem dúvida, apresenta limitações que podem afetar em alguns aspectos sua validade interna ou externa. Assim, os dados não foram gerados a partir de um estudo previamente desenhado para analisar os fatores de risco de diarreia, ademais persistem dúvidas sobre resultados estatísticos inesperados como no caso do tratamento da água, sem uma explicação conveniente; ao lado das limitações epidemiológicas próprias dos inquéritos de prevalência com registros simultâneos de causa e efeito. São alguns dos aspectos restritivos da avaliação.

No entanto, pela abrangência de fatores avaliados, originalidade da abordagem, dimensão temporal de suas tendências e configuração epidemiológica de suas observações e análises, o estudo pode contribuir para a proposição de alternativas políticas e programáticas para o controle do problema bem como de motivação para novas pesquisas. Neste sentido o próximo inquérito sobre saúde e nutrição materno infantil em Pernambuco programado para o ano de 2015 representa uma boa oportunidade para se aprofundar informações e reflexões sobre o tema aqui abordado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNICEF (The United Nations Children's Fund). Why children are still dying and what can be done. Geneva: UNICEF/WHO: 2009. [acesso em 21 de agosto 2013] Disponível em : www.unicef.org/?media/files/Final_Diarrhoea-Report-October-2009-final.pdf
2. Mendes PSA, Ribeiro Jr. H, Mendes CM. Temporal trends of overall mortality and hospital morbidity due to diarrheal disease in Brazilian children younger than 5 years from 2000 to 2010. *J Pediatr.* 2013;89(3):315-325.
3. Fischer Walker CL, Perin J. Diarrhea incidence in low-and-middle income countries in 1990 and 2010: a systematic review. *BMC Public Health.* 2012;12:220
4. Wardlaw T, Salama P, Brocklehurst C, Chopra M, Manso E. Diarrhoea: why children are still dying and what can be done. *Lancet.* 2010; 375: 870-2.
5. Black RE, Cousens S, Johnson hl, Lawn JE. Global, regional and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet* 2010;375(9730)1969-87.
6. Rouquayrol MZ, Goldbaum M, Santana EWP. Epidemiologia, história natural e prevenção de doenças. In: Rouquayrol MZ, Gurgel M. *Epidemiologia e Saúde.* Medbook; 7ª Edição. 2013 página 11-24.
7. UNICEF. Situação mundial da infância. Crianças em um mundo urbano. 2012.
8. Santoshan M, Chandran A, Fitzwater S, Fischer-Walker C, Baqui AH, Black R, et al. Progress and barriers for the control of diarrhoeal disease. *Lancet.* 2010;376:63-7.
9. Paz MGA, Almeida MF, Gunther WMR. Prevalência de diarreia em crianças e condições de saneamento e moradia em áreas periurbanas de Guarulhos, SP. *Rev Bras Epidemiol* 2012;15(1):188-97.
10. Kessner MD, Carolyne E, Kalk MS, Singer JBA. Assessing health quality-the case for tracers. *The New England Journal of Medicine.* 1973; 189-194.
11. Schramm JM, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AMJ, Portela MC, et al. Transição epidemiológica e o estudo da carga de doença no Brasil. *Ciências e Saúde Coletiva.* 2004;9(4):897-908.
12. De Araújo JD. Polarização Epidemiológica no Brasil. *Epidemiol. Serv. Saude.* 2012; 21(4)533-538.
13. Pernambuco. Secretaria da Saúde do Estado. II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição: saúde, nutrição, alimentação e condições sócioeconômicas no Estado de Pernambuco. 1998.

14. Pernambuco. Secretaria da Saúde do Estado. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição: situação alimentar, nutricional e de saúde no Estado de Pernambuco: contexto socioeconômico e de serviços. Relatório final 2007.
15. Brasil, Ministério da Saúde. Assistência e controle das doenças diarreicas. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 1993.
16. WHO Working Group on Infant Growth. An evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants. Bull World Health Organ 1995; 73:165-74.
17. World Health Organization. Who multicentre growth reference study group: who child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: WHO; 2006.
18. World Health Organization. WHO Anthro: Software for assessing growth and development of the world's children. version 3.2.2 Geneva: WHO. [acessado em 06 de jun de 2011] Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/software/en/>.
19. Batista Filho M., Romani, SAM. Alimentação nutrição e saúde no Estado de Pernambuco. Recife: IMIP, v. 7, 2002. 153p.
20. Batista Filho M, Lira PIC. Situação alimentar, nutricional e de saúde no Estado de Pernambuco: contexto socioeconômico e de serviços.III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição.2006. 186p.
21. Batista Filho M, Souza AI, Miglioli TC, Santos MC. Anemia e Obesidade : um paradoxo de transição nutricional brasileira. Cad Saúde Pública 2008; 24:247-57.
22. Buhler HF, Ignotti E, Neves SMA das S, Hacon SS. Análise espacial de indicadores de saúde e ambiente para morbimortalidade por diarreia infantil no Brasil, 2010. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro. 2014; 30(9):1921-1934.
23. Lins MGM, Motta MEFA, Silva GAP. Fatores de risco para diarreia persistente em lactentes. Arq. Gastroenterol.2003;40(4):239-246.
24. Instituto Trata Brasil. O ranking do saneamento. Resultados com base no SNIS 2012. [acesso em 11 fev 2015] Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/ranking/relatorio-completo-2014.pdf>.
25. Ferreira JAA . A transposição do rio São Francisco e os impactos ambientais decorrentes dele, 2014. [acesso em: 11 fev 2015]. Disponível em <http://amanatureza.com/conteudo/artigos/a-transposicao-do-rio-sao-francisco-e-os-impactos-ambientais-decorrentes-dele> .
26. Instituto Trata Brasil. Saneamento Básico. Há dinheiro e tecnologia, mas faltam projetos e vontade política. [Acesso em : 20 dez 2014]. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/saneamentobasicohadinheiromasfaltamprojetosevontadepolitica>.

27. Rassela D. Impacto do programa água para todos(PAT) sobre a morbi-mortalidade por diarreia em crianças do Estado da Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2013; 29(1): 40-50.
28. Sinmegn MT, Asres AG, Shimeka TA. Determinants of childhood diarrhea among underfive children in Benishangul Gumuz Regional State, North West Ethiopia. *BMC Pediatr*. 2014;14:102.
29. Finlay JE, Ozaltin E, Canning D. The association of maternal age with infant mortality, child antropometric failure, diarrhea and anemia for first birhs evidence from 55 low-and middle – income countries. *BMJ Open*.2011;1(2).
30. Picot J, Hartwell D, Harris P, Mendes D, Clegg AJ, Takeda A. The effectiveness of interventions to treat severe acute malnutrition in young children: a systematic review. *Health Technol Assess*. 2012; 16 (19): 311-316.
31. Guimarães AMDN, Bettiol H, Souza L, Gurgel RQ,Almeida MLD, Ribeiro ERO et al. Gravidez na adolescência é fator de risco para o baixo peso ao nascer? *Rev Saúde Pública*. 2013; 47:11-19.
32. Matijasevich A, Cesar JA, Santos I, Barros AJD, Dode MA, Barros FC, et al. Internações hospitalares durante a infância em três estudos de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(3):437-443.
33. Mehal JM, Esposito DH, Holman RC, Tate JE, Callinan LS, Parashar UD. Risk factors for diarrhea – associated infant mortality the United States, 2005 – 2007. *Pediatr Infect Dis J*. 2012; 31(7): 717 – 21.
34. Das SK, Faruque AS, Chisti MJ, Malek MA, Salam MA, Sack DA. Changing trend of persistent diarrhoea in young children over two decades: observations from a large diarrhoeal disease hospital in Bangladesh. *Acta Paediatr*. 2012;101(10):452-7.
35. Barreto ML, Teixeira MG, Bastos FI, Ximenes RAA, BarataRB, Rodrigues LC.Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa. *The Lancet*. London. P 47-60. , maio.2011. [acessado em 15 jul 14.] Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazilpor3.pdf>.

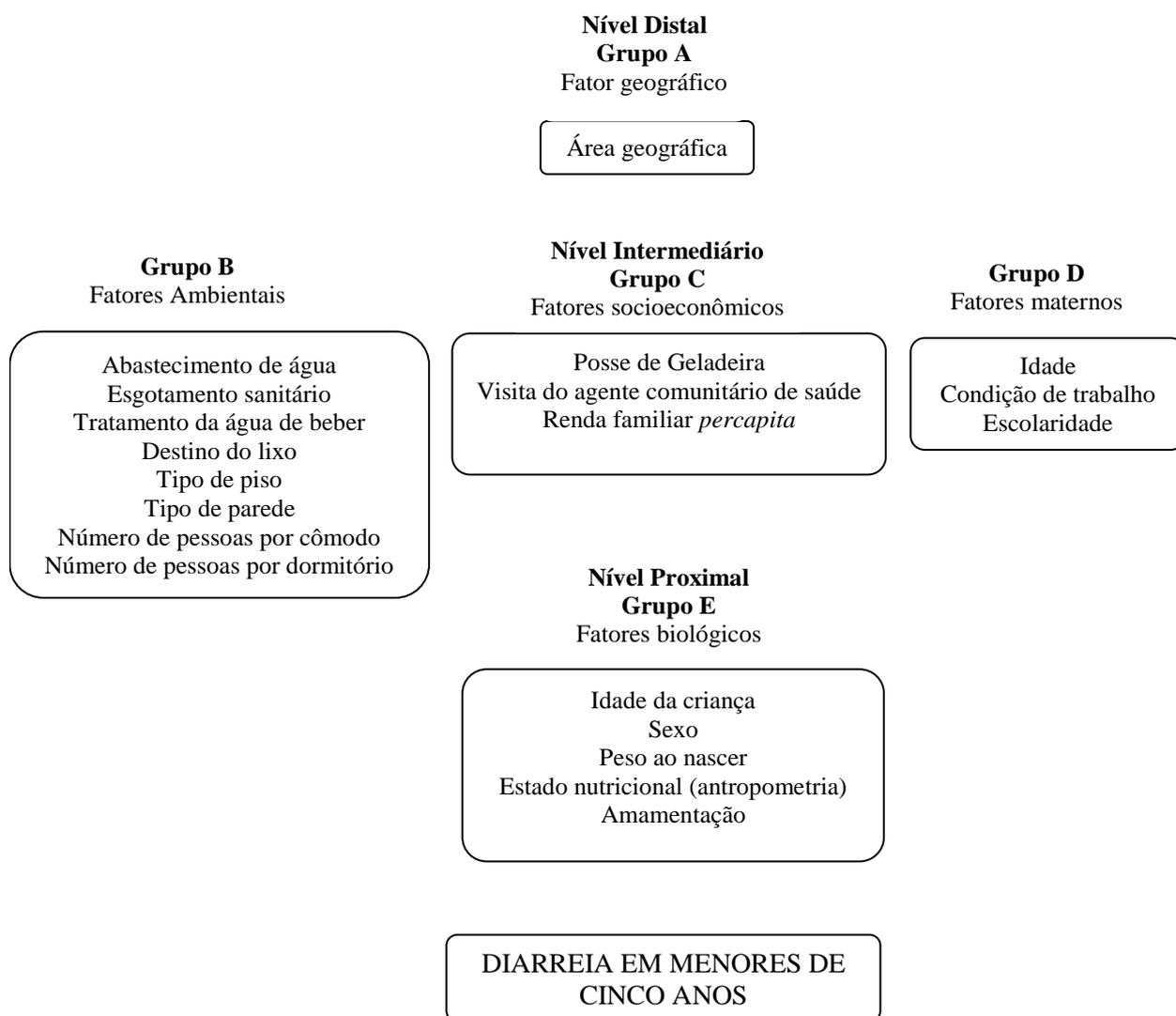


Figura 1 - Modelo causal hierarquizado dos possíveis fatores associados à diarreia em menores de cinco anos no estado de Pernambuco, nos anos 1997 e 2006.

Tabela 1 – Análises de univariadas dos fatores associados à ocorrência de diarreia em menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.

Variáveis	Ano 1997				Ano 2006			
	Amostra	Diarreia		p	Amostra	Diarreia		p
	N	n (%)	RP (IC95%)		N	n (%)	RP (IC95%)	
Nível Distal								
Grupo A								
Área Geográfica								
Região Metropolitana	734	124 (16.9)	1.0	0.043	427	45 (10.5)	1.0	< 0.001
Interior Urbano	685	154 (22.5)	1.33(1.06 – 1.66)		416	81 (19.5)	1.87(1.31 – 2.66)	
Interior Rural	651	131 (20.1)	1.22(0.97 – 1.53)		789	169 (21.4)	2.07(1.50 – 2.85)	
Nível Intermediário								
Grupo B								
Abastecimento de água								
Rede geral	1359	260 (19.1)	1.0	0.243	918	148 (16.1)	1.0	0.018
Outro	711	149 (21.0)	1.12(0.93 - 1.35)		714	147 (20.6)	1.29(1.04 - 1.60)	
Esgotamento sanitário								
Rede pública	554	95 (17.1)	1.0	0.004	547	83 (15.2)	1.0	0.045
Fossa com tampa	724	130 (18.0)	1.05(0.82 - 1.35)		519	93 (17.9)	1.18(0.90 - 1.56)	
Outro	792	184 (23.2)	1.40(1.11 - 1.76)		563	119 (21.1)	1.39(1.07 - 1.81)	
Tratamento da água de beber								
Rede geral	1207	209 (17.3)	1.0	<0.001	823	104 (12.6)	1.0	< 0.001
Outro	863	200 (23.2)	1.34(1.12 - 1.61)		809	191 (23.6)	1.78(1.35 - 2.35)	
Destino do lixo								
Coleta pública	1046	177 (16.9)	1.0	< 0.001	945	151 (16.0)	1.0	0.008
Outra forma	1024	232 (22.7)	1.37(1.14 – 1.65)		687	144 (21.0)	1.33(1.08 – 1.65)	
Tipo de piso								
Cerâmica/cimento	1780	343 (19.3)	1.0	0.183	1544	277 (17.9)	1.0	0.537
Outros	290	66 (22.8)	1.18(0.92 – 1.51)		88	18(20.4)	1.14(0.75 – 1.74)	
Tipo de parede								
Alvenaria/tijolo	1771	347 (19.6)	1.0	0.544	1525	273 (17.9)	1.0	0.550
Outro	299	62 (20.7)	1.08(0.84 - 1.39)		107	22 (20.6)	1.14(0.75 - 1.72)	
No. de pessoas por cômodo								
Menos de 1	429	63 (14.7)	1.0	0.004	653	113 (17.3)	1.0	0.015
1 a menos de 2	1014	200 (19.7)	1.34(1.03 - 1.75)		780	132 (16.9)	0.96(0.76 - 1.21)	
2 ou mais	627	146 (23.3)	1.59(1.21 - 2.10)		199	50 (25.1)	1.45(1.08 - 1.95)	
No. de pessoas por dormitório								
<2	364	54 (14.8)	1.0	0.022	334	52 (15.6)	1.0	0.405
2-3	675	131 (19.4)	1.31(0.97 - 1.75)		599	108 (18.0)	1.15(0.85 - 1.57)	
>=3	1031	224 (21.7)	1.46(1.11 - 1.92)		699	135 (19.3)	1.23(0.91 - 1.65)	
Grupo C								
Posse de Geladeira								
Sim	1138	178 (15.6)	1.0	< 0.001	1105	179 (16.2)	1.0	0.007
Não	932	231 (24.8)	1.58(1.32 - 1.90)		527	116 (22.0)	1.35(1.09 - 1.68)	
Visita do agente de saúde								
Sim	680	151 (22.2)	1.0	0.081	1353	248 (18.3)	1.0	0.672
Não	1377	256 (18.6)	0.85(0.70 - 1.02)		276	47 (17.0)	0.94(0.71 - 1.24)	
Renda familiar per capita(SM)								
< 0,50	1253	285 (22.7)	1.50(1.22 - 1.83)	< 0.001	1366	267 (19.5)	2.18(1.44 - 3.32)	< 0.001
>=0,50	798	122 (15.3)	1.0		233	21 (9.0)	1.0	

Continuação da Tabela 1 - Análises de univariadas dos fatores associados à ocorrência de diarreia em menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.

Variáveis	Amostra				Amostra			
	N	Diarreia n (%)	RP (IC95%)	p	N	Diarreia n (%)	RP (IC95%)	p
Grupo D								
Idade materna (anos)								
10-19	170	47 (27.6)	1.58(1.12 - 2.23)	0.002	100	24 (24.0)	1.64(1.06 - 2.52)	0.009
20-24	568	131 (23.1)	1.31(1.00 - 1.72)		363	83 (22.9)	1.57(1.15 - 2.14)	
25-34	922	159 (17.2)	0.97(0.75 - 1.26)		795	134 (16.9)	1.15(0.86 - 1.55)	
>=35	408	72 (17.6)	1.0		371	54 (14.6)	1.0	
Condição de trabalho da mãe								
Trabalha	610	98 (16.1)	1.0	0.010	132	24 (18.2)	1.0	0.923
Não trabalha	1456	310 (21.3)	1.32(1.07 - 1.64)		1496	270 (18.0)	0.98(0.67 - 1.43)	
Escolaridade materna (anos)								
<4	863	205 (23.8)	2.05(1.57 - 2.67)	< 0.001	524	110 (21.0)	1.47(1.11 - 1.94)	0.028
4-7	644	138 (21.4)	1.85(1.40 - 2.44)		623	117 (18.8)	1.31(0.99 - 1.74)	
>=8	547	63 (11.5)	1.0		474	67 (14.1)	1.0	
Nível Proximal								
Grupo E								
Idade da criança (meses)								
0 - 11	458	114 (24.9)	1.63(1.32 - 2.01)	< 0.001	305	52 (17.0)	1.14(0.85 - 1.53)	< 0.001
12 - 23	413	112 (27.1)	1.77(1.45 - 2.17)		356	100 (28.1)	1.92(1.54 - 2.41)	
24 - 59	1199	183 (15.3)	1.0		971	143 (14.7)	1.0	
Sexo								
Masculino	1028	206 (20.0)	1.03(0.87 - 1.23)	0.725	841	161 (19.1)	1.13(0.92 - 1.40)	0.251
Feminino	1042	203 (19.5)	1.0		791	134 (16.9)	1.0	
Peso ao nascer								
<2500	150	36 (24.0)	1.14(0.83 - 1.56)	0.682	138	20 (14.5)	0.80(0.52 - 1.22)	0.503
2500-2999	373	74 (19.8)	0.98(0.77 - 1.23)		294	57 (19.4)	1.06(0.81 - 1.39)	
>=3000	1377	282 (20.5)	1.0		1148	207 (18.0)	1.0	
Estatura para idade								
Muito baixa/baixa	238	64 (26.9)	1.38(1.09 - 1.75)	0.007	138	31 (22.5)	1.24(0.89 - 1.73)	0.195
Adequada	1757	335 (19.1)	1.0		1445	257 (17.8)	1.0	
Peso para estatura								
Magreza	36	6 (16.7)	0.92(0.47 - 1.81)	0.007	25	4 (16.0)	0.84(0.36 - 2.00)	0.303
acentuada/Magreza								
Eutrofia	1473	268 (18.2)	1.0		1092	207 (19.0)	1.0	
Risco de sobrepeso/ Sobrepeso/Obesidade	512	127 (24.8)	1.35(1.12 - 1.62)	467	75 (16.1)	0.82(0.64 - 1.06)		
Peso para idade								
Muito baixo/Baixo	100	23 (23.0)	1.19(0.81 - 1.74)	0.380	51	14 (27.5)	1.48(0.92 - 2.38)	0.103
Adequado/Elevado	1933	381 (19.7)	1.0		1540	275 (17.9)	1.0	
Amamentação								
Mama/mamou	1840	363 (19.7)	1.0	0.886	1542	279 (18.1)	1.0	0.903
Nunca mamou	215	42 (19.5)	0.98(0.73 - 1.32)		81	15 (18.5)	1.03(0.64 - 1.65)	

Tabela 2 – Modelos finais e hierarquizados da diarreia em menores de cinco anos, no Estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.

Variáveis	Ano 1997				Ano 2006			
	Amostra N	Diarreia			Amostra N	Diarreia		
		n (%)	RP (IC95%)	p		n (%)	RP (IC95%)	p
Nível Distal								
Grupo A								
Área geográfica								
Região Metropolitana	734	124(16.9)	1.0	0.043	427	45(10.5)	1.0	<0.001
Interior Urbano	685	154(22.5)	1.33(1.06-1.66)		416	81(19.5)	1.87(1.31-2.66)	
Interior Rural	651	131(20.1)	1.22(0.97-1.53)		789	169(21.4)	2.07(1.50-2.85)	
Nível Intermediário								
Grupo B								
Destino do lixo								
Coleta pública	1046	177(16.9)	1.0	< 0.001 [†]	-	-	-	-
Outra forma	1024	232(22.7)	1.50(1.19-1.88)		-	-	-	-
No. de pessoas por cômodo								
Menos de 1	429	63(14.7)	1.0	0.026 [†]	653	113(17.3)	1.0	0.028
1 a menos de 2	1014	200(19.7)	1.29(0.98-1.68)		780	132(16.9)	0.86(0.68-1.09)	
2 ou mais	627	146(23.3)	1.47(1.11-1.95)		199	50(25.1)	1.29(0.94-1.75)	
Abastecimento de água								
Rede geral	-	-	-	-	918	148(16.1)	1.0	0.028
Outros	-	-	-	-	714	147(20.6)	0.67(0.47-0.96)	
Tratamento da água de beber								
Fervida/filtrada/clorada/Mineral	-	-	-	-	823	104(12.6)	1.0	<0.001
Coadá/sem tratamento/outros	-	-	-	-	809	191(23.6)	1.77(1.35-2.32)	
Grupo C								
Posse de Geladeira								
Sim	1138	178(15.6)	1.0	0.001 ^{††}	-	-	-	-
Não	932	231(24.8)	1.45(1.16-1.80)		-	-	-	-
Renda per capita								
<0,50	-	-	-	-	1366	267(19.5)	1.67(1.06-2.61)	0.026
>=0,50	-	-	-	-	233	21(9.0)	1.0	
Grupo D								
Idade materna (anos)								
10-19	169	47(27.8)	1.48(1.05-2.08)	0.037 [*]	98	24(24.5)	1.70(1.08-2.66)	0.014 [*]
20-24	561	129(23.0)	1.23(0.94-1.60)		344	78(22.7)	1.64(1.16-2.32)	
25-34	919	158(17.2)	1.01(0.78-1.30)		780	131(16.8)	1.20(0.89-1.62)	
>=35	403	72(17.9)	1.0		365	53(14.5)	1.0	
Escolaridade materna (anos)								
<4	861	205(23.8)	1.65(1.21-2.27)	0.006 [*]	-	-	-	-
4-7	644	138(21.4)	1.55(1.15-2.09)		-	-	-	-
>=8	547	63(11.5)	1.0		-	-	-	-
Nível Proximal								
Grupo E								
Idade da criança (meses)								
0 – 11	454	113(24.9)	1.57(1.27-1.94)	< 0.001 ^{**}	296	49(16.6)	1.04(0.76-1.41)	<0.001 ^{**}
12 – 23	410	112(27.3)	1.73(1.41-2.12)		347	97(28.0)	1.77(1.41-2.23)	
24 – 59	1188	181(15.2)	1.0		953	142(14.9)	1.0	

[†]Ajustados para a variável do nível A; ^{††}Ajustado para as variáveis dos níveis A e B;

^{*}Ajustados para as variáveis dos níveis A, B e C; ^{**}Ajustado para as variáveis dos níveis A, B, C e D.

VII. CONCLUSÕES

Resumidamente se conclui que a prevalência das diarreias em menores de cinco anos se manteve praticamente estacionária no Estado de Pernambuco entre 1997 e 2006, ocorrendo, no entanto, um declínio acima de 50% na Região Metropolitana do Recife. Assinalou-se um aparente paradoxo na distribuição espacial dos eventos prevalência/internações, desde que nos territórios de mais baixa ocorrência do problema foram encontrados as maiores taxas de hospitalizações. Ademais, em todos os espaços geográficos (RMR, interior urbano e rural) as admissões hospitalares por diarreia em crianças duplicaram e até triplicaram no período de 9 anos que separou os dois inquéritos. Admite-se que o recurso de hospitalização terminou assumindo, surpreendentemente, um papel decisivo na marcante redução das mortes por diarreia em crianças no Estado de Pernambuco, contrapondo-se às expectativas e recomendações dos comitês nacionais e internacionais de especialistas que estabelecem diretrizes políticas, programáticas e normativas para, controle do problema e seus desdobramentos.

No que se refere ao inventário analítico para compreender os fatores de risco de diarreia em crianças nos anos de 1997 e 2006, mediante análises uni e multivariadas, foram verificadas marcantes mudanças no conjunto de 20 variáveis analisadas. Em 1997, foram estatisticamente identificadas como fonte de variações de resultados o interior urbano, o esgotamento sanitário alternativo (modalidade “outro”), o destino do lixo (outra forma) o número de pessoas por cômodo ou por dormitório (2 ou mais e 3 ou mais , respectivamente), a falta de geladeira, a renda “*per capita*” abaixo de 0,5 salário mínimo, a idade materna abaixo de 24 anos, não trabalho da mãe, a baixa escolaridade da mãe, a idade da criança abaixo de dois anos e a baixa estatura e o baixo

peso da criança para a sua estatura. Já em 2006 foram identificados como fatores associados às diarreias o espaço geográfico (interior urbano e rural), a modalidade outro tipo de abastecimento d'água opondo-se a condição de rede pública, as formas alternativas de esgotamento sanitário de tratamento da água de beber e destino do lixo domiciliar, o maior número de pessoas por cômodo, a falta de geladeira, a renda familiar abaixo de 0,5 salário mínimo “per capita”, os dois grupos de idade materna abaixo de 24 anos, a escolaridade da mãe na faixa de 4 a 7 anos de estudo e a idade da criança abaixo de 24 meses de vida.

Nos modelos finais permaneceram como significativos a área geográfica (IU e IR) nos dois anos de estudados, o destino alternativo do lixo (apenas em 1997), o maior número de pessoas por cômodo nos dois anos avaliados, o abastecimento d'água (outro) e o tratamento da água de beber (avaliar apenas em 2006), a renda per capita baixa (apenas em 2006), a idade materna baixa nos dois inquéritos, a baixa escolaridade materna (apenas em 1997) e a idade das crianças menor de 2 anos, em 1997 e 2006.

Esta considerável variação de fatores de risco, dentro das marcas internas dos anos avaliados ou nas comparações temporais dos dois estudos, são ilustrativos do dinamismo que caracteriza a epidemiologia analítica das diarreias, mesmo numa breve perspectiva de apenas nove anos.

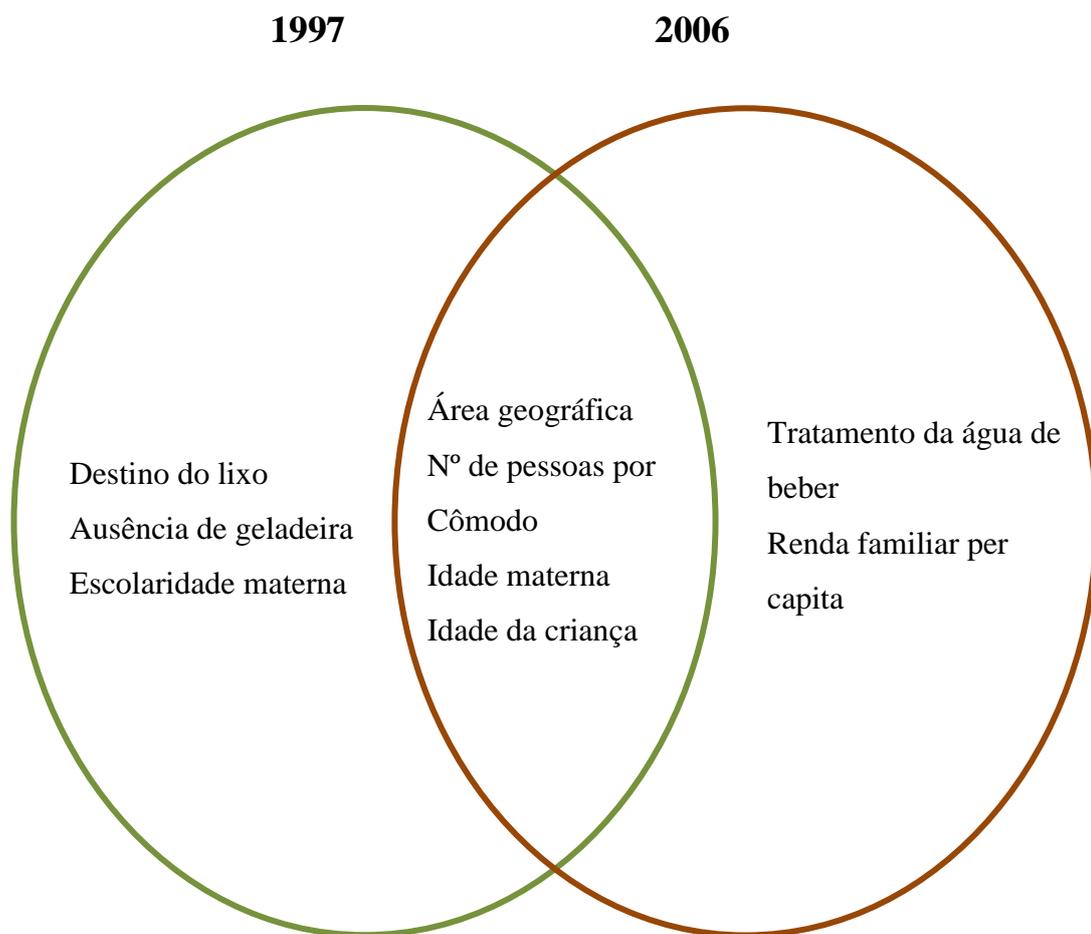


Figura 1: Modelo final hierarquizado dos fatores associados à diarreia em menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, nos anos de 1997 e 2006.

VIII. RECOMENDAÇÕES

No ano de 2015 será realizada a IV Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição Materno-Infantil do Estado de Pernambuco. Trata-se de um projeto de avaliação de tendências históricas de prevalência e fatores de risco de vários problemas, entre os quais diarreia em crianças. Espera-se então que sejam repetidos os quesitos sobre diarreias, possibilitando documentar as tendências mais atuais sobre o problema, bem como informar-se sobre a demanda de consultas ambulatoriais, e ainda, avaliar a cobertura da vacina rotavírus, o que pode alterar significativamente a prevalência e gravidade da doença. Tendo em conta a associação do problema com as condições de acesso e qualidade da água de uso doméstico como crucial na manutenção dos elevados níveis de sua prevalência, é importante ressaltar a mobilização de políticas públicas para corrigir esta situação, controlando importantes fatores de risco. Conceitualmente, espera-se que a significativa redução da mortalidade específica por diarreia seja viabilizada por medidas de prevenção e proteção específica de saúde, ao invés de internações hospitalares, como se evidencia no caso de Pernambuco.

IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schramm JM, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AMJ, Portela MC, Campos MR. Transição epidemiológica e o estudo da carga de doença no Brasil. *Ciências & Saúde Coletiva*. 2004; 9(4):897-908.
2. De Araújo JD. Polarização Epidemiológica no Brasil. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2012; 21(4):533-538.
3. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Ciências & Saúde coletiva*. 2010;15(5): 2297-2305.
4. Malta D, Silva Jr J. O plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e a definição de metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. 2013;22(1):151-164.
5. UNICEF(FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA INFÂNCIA). Situação Mundial da Infância. Brasília, DF.; UNICEF, 2008, 154 p.
6. UNICEF (The United Nations Children's Fund). Why children are still dying and what can be done. Geneva: UNICEF/WHO: 2009.[acesso em 21 de agosto 2013]Disponível em : www.unicef.org/?media/files/Final_Diarrhoea-Report-October-2009-final.pdf.
7. Fischer Walker CL, Perin J. Diarrhea incidence in low-and-middle income countries in 1990 and 2010: a systematic review. *BMC Public Health*.2012;12:220.
8. Hendra S, Putu G K, Gusti N S-P, Soetjningsih B, and Yati S. Risk factors of rotavirus diarrhea in hospitalized children in Sanglah Hospital, Denpasar: a prospective cohort study. *BMC Gastroenterol*. 2014; 14(1):54.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília :Ministério da Saúde; 2009.(Série G. Estatísticas e Informação em Saúde).
10. Barreto ML, Teixeira MG, Bastos FI, Ximenes RAA, Barata RB, Rodrigues LC. Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa. *Lancet*. London. p 47-60, maio.2011.[acesso em 03 março 2014]. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazilpor2.pdf>.
11. Irena AH, Mwambazi M, Mulenga V. Diarrhea is a major killer of children with severe acute malnutrition admitted to inpatient set-up in Lusaka, Zambia. *Nutr J* 2011; 11;10: 110.
12. Mahagoub HM, Adam I. Morbidity and mortality of severe malnutrition among Sudanese children in New Halfa Hospital, Eastern Sudan. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2012;160(1):66-68.

13. Schlaudecker EP, Steinhoff MC, Moore SR. Interactions of diarrhea, pneumonia, and malnutrition in childhood: recent evidence from developing countries. *Curr Opin Infect Dis.* 2011; 24(5):496-502.
14. Picot J, Hartwell D, Harris P, Mendes D, Clegg AJ, Takeda A. The effectiveness of interventions to treat severe acute malnutrition in young children: a systematic review. *Health Technol Assess.* 2012; 16 (19): 311-316.
15. Bryce J, Boschi-Pinto C, Shibuya K, Black RE. WHO estimates of the causes of death in children. *The Lancet.* 2005; 365: 1147-1154.
16. World Health Organization. *World Health Statistics.* Geneva: WHO: 2006.
17. Moore SR, Lima NL, Soares AM, Oriá RB, Pinkerton RC, Barret LJ, et al. Prolonged episodes of acute diarrhea reduce growth and increase risk of persistent diarrhea in children. *Gastroenterology.* 2010;139:1156-64.
18. Andrade JAB, Fagundes-Neto,U. Diarreia Persistente: ainda um importante desafio para o pediatra. *J Pediatr.* 2011;87(3):199-205.
19. Guerrant RL, Oriá RB, Moore SR, Oriá MO, Lima AA. Malnutrition as enteric infectious disease with long-term effects on child development. *Nutr Rev.* 2008; 66: 487-505.
20. Petri WA Jr, Miller M, Binder HJ, Levine MM, Dillingham R, Guerrant RL. Enteric infections, diarrhea and their impact on function and development. *J Clin Invest.* 2008; 118: 1277-90.
21. Checkley W, Buckley G, Gilman RH, Assis AM, Guerrant RL, Lanata CF, Preto RE. Multi-country analysis of the effects of diarrhea on childhood stunting. *Int J Epidemiol.* 2008;37(4):816-30.
22. Fuchs C, Sultana T, Ahmed T, Hossain M. Factors Associated with Acute Malnutrition among Children Admitted to a Diarrhoea Treatment Facility in Bangladesh. *Int J Pediatr.* 2014; 2014. doi: 10.1155/2014/267806.
23. Dutta PMU, Dutta S, Nai KTN, Rajendran K, Chafferju MK. Zinc, vitamin A, and micronutrient supplementation in children with diarrhoea: a randomized controlled clinical trial of combination therapy versus monotherapy. *J Pediatr.* 2011; 159(4);633-7.
24. Liberato SC, Singh G, Mulholand k. Zinc supplementation in young children: a review of the literature focu sing on diarrhoea prevention and tratment. *Clin Nutr.* 2014.
25. Mayo–Wilson E, Imdad A, Herzer K, Yaoob MY, Bhutta ZA. Vitamin A supplements for preventing mortality, illness, and blindness in children age under 5: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2011;25;343:d5094.

26. Ferdours F, Das SK, Ahmed S, Farzana FD, Malek MA, DAS J, et al. Diarrhoea in slum children: observation from a large diarrhoeal disease hospital in Dhaka, Bangladesh. *Trop Med Int Health*. 2014; 19(10):1170-6.
27. Das SK, Faruque AS, Chisti MJ, Malek MA, Salam MA, Sack DA. Changing trend of persistent diarrhoea in young children over two decades: observations from a large diarrhoeal disease hospital in Bangladesh. *Acta Paediatr*. 2012;101(10):452-7.
28. WHO. World Health Statistics. 2011. Geneva: World Health Organization [acesso em 20 de setembro 2013]. Disponível em: www.who.int/whosis/whostat?EN-WHS2011-Full.pdf.
29. UNICEF. Situação mundial da infância. Crianças em um mundo urbano. 2012.
30. BENFAM (Sociedade Civil Bem Estar Familiar no Brasil). Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde. Programa de Pesquisas de Demografia e Saúde. Rio de Janeiro: BEMFAM, 1997.
31. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde. Brasília, 2010. Ministério Saúde.
32. Kessner MD, Carolyne E, Kalk MS, Singer JBA. Assessing health quality-the case for tracers. *The New England Journal of Medicine*. 1973; 189-194.
33. UNICEF. Estratégias para melhorar a nutrição de crianças e mulheres nos países em desenvolvimento: um exame de políticas. New York, 1990.
34. Bern C, Martinez J, Zoysa I, Glass RI. Magnitude del problema global de las enfermedades diarreicas: actualizacion decenal. *Boletim de la Oficina Sanitária Panamericana*. Washington. 1993;115(6):523-535.
35. Snyder J D, Merson M H. The magnitude of the problem of acute diarrhoeal disease: a review of active surveillance data. *Bulletin of the World Health Organization*. New York. 1982; 60: 605-613.
36. Kosek M, Bern C, Guerrant R. The global burden of diarrhoeal disease, as estimated from studies published between 1992 and 2000. *Bulletin of the World Health Organization*. Geneva. 2003;81(3):197-203.
37. Benício MHA, Cesar C L G, Gouveia N G. Perfil de morbidade e padrão de utilização de serviços de saúde das crianças brasileiras menores de cinco anos, 1989. In: Monteiro M F G, Cervini R. Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil. Brasília. 1992; 79-95.
38. Sastry N, Burgard S. The prevalence of diarrheal disease among Brazilian children: trends and differentials from 1986 to 1996. *Soc Sci Med*. 2005; 60:923-35.
39. Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE. Global, regional and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet*. 2010;375(9730):1969-87.

40. World Health Organization. Diarrhoeal disease. Fact sheet n. 330. [acessado em 03 de dez 2014] Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/>
41. Teixeira JC, Gomes MHR, Souza JA. Associação entre cobertura por services de saneamento e indicadores epidemiológicos nos países da América Latina: estudos com dados secundários. *Rev Panam Salud Publica*. 2012; 32(6): 419–425.
42. Victora CG. Diarrhea mortality: what can the world learn from Brazil? *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85:3-5.
43. Santoshan M, Chandran A, Fitzwater S, Fischer-Walker C, Baqui AH, Black R, et al. Progress and barriers for the control of diarrhoeal disease. *Lancet*. 2010; 376:63-7.
44. Lima ALL, Silva ACF, Konno SC, Conde WL, Benício MHA, Monteiro CA. Causas do declínio acelerado da desnutrição infantil no Nordeste do Brasil (1989 – 1996 – 2006). *Rev Saúde Pública*. 2010; 4(1): 17-27.
45. Saúde Brasil, 2008. [acessado em 02 dez 2012] Disponível em: <Http://portal.saude.gov.br/portal/aplicações>.
46. Brasil. Ministério da Saúde. Indicadores e dados básicos(IDB)2011.[acessado em 30 de nov 2011]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/matriz.htm>
47. Victora CG, Estela MLA, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. *Lancet*. London. p 32 – 46, maio.2011. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazilpor2.pdf>.
48. Gurgel RQ, Ilozue C, Correia JB, Centenari C, Oliveira SM, Cuevas LE. Impact of rotavirus vaccination on diarrhoeamortality and hospital admissions in Brazil. *Trop Med Int Health*. 2011; 16: 1180-4.~
49. Correia JB, Patel MM, Nakagomi O, Montenegro FM, Germano EM, Correia NB, et al. Effectiveness of monovalent rotavirus vaccine (Rotarix) against severe diarrhea causedby serotypically unrelated G2P[4] strains in Brazil. *J Infect Dis*. 2010; 201: 363-9.
50. Cortes JE, Curns AT, Tate JE, Cortese MM, Patel MM, Zhou F, ParashaUD. Rotavirus Vaccine and Health Care Utilization for Diarrhea in U.S. Children. *N Engl J Med*. 2011; 365: 1108-1117.
51. Wardlaw T, Salama P, Brocklehurst C, Chopra M, Manso E. Diarrhoea: why children are still dying and what can be done. *Lancet*. 2010; 375: 870-2.
52. Mendes PSA, Ribeiro Jr. H, Mendes, CM. Temporal trends of overall mortality and hospital morbidity due to diarrheal disease in Brazilian children younger than 5 years from 2000 to 2010. *J Pediatr*. 2013;89(3):315-325.
53. Oliveira TCR, Latorre MRDO. Tendências da internação e da mortalidade infantil por diarreia: Brasil, 1995 a 2005. *Rev Saúde Pública*. 2010; 44(1):102-11.

54. Torres RMC, Bittencourt SA, Oliveira RM, Siqueira ASP, Sabroza PC, Toledo LM. Uso de indicadores de nível local para análise espacial da morbidade por diarreia e sua relação com condições de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2013; 18(5): 1441-1450.
55. Moura MRSAL, Mello MJ, Calabria WP, Germano EM, Maggi RRS, Correia JB. Frequência de *Escherichia coli* e sua sensibilidade aos antimicrobianos em menores de cinco anos hospitalizados por diarreia aguda. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2012; 12(2): 173-182.
56. Oliveira BRG, Collet CSV, Lima RAG. Causas de hospitalização no SUS de crianças de zero a quatro anos no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2010; 13(2): 268-77.
57. Moura BLA, Cunha RC, Aquino R, Medina MG, Mota ELA, Macinko J, Dourado I. Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2010;10(supl.1):83-91.
58. Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado E, Lima – Costa MF, Macinko J, Mendonça SC, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (projeto ICSAP – Brasil). *Cad Saúde Pública*. 2009; 25: 1337–49.
59. Nedel FB, Facchini LA, Martín-Mateo M, Vieira LA, Thumé E. Family health program and ambulatory care-sensitive conditions in Southern Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2008; 42:1034-40.
60. Cardoso CS, Pádua CM, Rodrigues-Júnior AA, Guimarães DA, Carvalho SF, Valentin RF, et al. Contribuição das internações por condições sensíveis à atenção primária no perfil das admissões pelo sistema público de saúde. *Rev Panam Salud Publica*. 2013;34(4):227–34.
61. George CM, Perin J, Neiswender de Calini, Norman WR, Perry H, Davistt JR. Risk factors for diarrhea in children under five years of age residing in peri-urban communities in Cochabamba, Bolívia *Am J Trop Med Hyg*. 2014; 91(6): 1190-6.
62. Kronemberger DMP, Clevelário Júnior J. Análise dos impactos na saúde e no sistema único de saúde decorrentes de agravos relacionados ao esgotamento sanitário inadequado nos municípios brasileiros com mais de 300.000 habitantes. Julho 2010.
63. Mehal JM, Esposito DH, Holman RC, Tate JE, Callinan LS, Parashar UD. Risk factors for diarrhea – associated infant mortality the United States, 2005 – 2007. *Pediatr Infect Dis J*. 2012; 31(7): 717 – 21.
64. Motta MEFA, Silva GAP, Melo Júnior AV, Lira PIC, Lima MC. Fatores de risco de maior ocorrência de episódios diarreicos durante o primeiro ano de vida. *Rev Med Minas Gerais*. 2007; 17: 10-6.

65. Silva ML, Souza JR, Mello MM. Prevalência de rotavírus em crianças atendidas numa rede pública de saúde de Pernambuco. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2010; 43(5): 548 – 551.
66. Boccolini CS, Boccolini PMM, Carvalho ML, Oliveira MIC. Padrões de aleitamento materno exclusivo e internação por diarreia entre 1999 e 2008 em capitais Brasileiras. *Ciências & Saúde Coletiva*. 2012; 17(7):1857–1863.
67. Sinmegn M T, Asres A G, Shimeka T A. Determinants of childhood diarrhea among underfive children in Benishangul Gumuz Regional State, North West Ethiopia. *BMC Pediatr*. 2014;14:102.
68. Fewtrell L, Koufmann RB, Kay D, Haller L, Colford JR. Water, sanitation, and hygiene interventions to reduce diarrhoea in less developed countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2005;5:42-52.
69. Rassela D. Impacto do programa água para todos(PAT) sobre a morbi-mortalidade por diarreia em crianças do Estado da Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2013; 29(1): 40-50.
70. Paz MGA, Almeida MF, Gunther WMR. Prevalência de diarreia em crianças e condições de saneamento e moradia em áreas periurbanas de Guarulhos, SP. *Rev Bras Epidemiol*. 2012; 15(1):188–97.
71. Barreto ML, Genser B, Strina A, Teixeira MG, Assis AM, Rego RF, et al. Effect of city-wide sanitation programme on reduction in rate of childhood diarrhoea in northeast Brazil: assessment by two cohort studies. *Lancet*. 2007; 370:1622-8.
72. Buhler HF, Ignotti E, Neves SMA das S, Hacon SS. Análise espacial de indicadores de saúde e ambiente para morbimortalidade por diarreia infantil no Brasil, 2010. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro. 2014; 30(9):1921-1934.
73. Marcynuk PB, Flint JA, Sargeant JM, Jones-Bitton A, Brito AM, Luna CF, et al. Comparison of burden of diarrhoeal illness among individuals with and without household cisterns in northeast Brazil. *BMC Infectious Diseases*. 2013;13:65.
74. Silva GAP, Lira PIC, Lima MC. Fatores de risco para doença diarreica no lactente: um estudo caso-controle. *Cad de Saúde Pública*. 2004; 20(2): 589-595.
75. Guimarães AMDN, Bettiol H, Souza L, Gurgel RQ, Almeida MLD, Ribeiro ERO et al. Gravidez na adolescência é fator de risco para o baixo peso ao nascer? *Rev Saúde Pública*. 2013; 47:11-19.
76. WHO. The incidence of low birth weight, a critical review of available information *Bulletin of World Health Organization*, Geneva -1980: 33(3): 197 – 224.
77. Gigante DP, Victora CG, Araújo CLP, Barros FC. Tendências no perfil nutricional das crianças nascidas em 1993 em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: análises longitudinais. *Cad de Saúde Pública*. 2003;19(1);141-147.

78. Rocha MC, Carminate DL, Tibiriçá SH, Carvalho IP, Silva ML, Chebli JM. Acute diarrhea in hospitalized children of the municipality of Juiz de Fora, MG, Brazil: prevalence and risk factors associated with disease severity. *Arq Gastroenterol* 2012;49(4):259-65.
79. Matijasevich A, Cesar JA, Santos I, Barros AJD, Dode MA, Barros FC, et al. Internações hospitalares durante a infância em três estudos de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(3):437-443.
80. Giugliani ERJ. Amamentação: como e porque promover. *Jornal de Pediatria*.1994: 70(10);138-151.
81. Toma TS, Rea MF. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:235-246.
82. Victora CG. et al. Evidence for protection by breast-feeding against impact deaths from infections diseases in Brazil. *The Lancet*. 1987; (7); 319-321.
83. Lamberti LM, Fischer Walker CL, Black RE. Systemtic review of diarrhea duration and severity in chindren and adults in low-and middle-income countries. *BMC Public Health*. 2012;(12);276.
84. Bernardi JR, Gama GM, Vitolo MR. Impacto de um programa de atualização em alimentação infantil em unidades de saúde na prática do aleitamento materno e na ocorrência de morbidade. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27(6):1213-1222.
85. Oliveira FCC, Cotta RMM, Ribeiro AQ, Santana LF, Priore SE, Franceschini SCC. Estado nutricional de crianças cadastradas no programa bolsa família. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2011; 20(1): 7-18.
86. Nandy S, Irving M, Gordon D, Subramanian SV, Smith GD. Porverty, child undernutrition and morbidity: new evidence form India. *Bulletin of the World Health Organization*. Geneva. 2005.83(3).
87. Bittencourt SA, Leal MC, Jourdan-gadelha AM, Oliveira MA. Crescimento, diarréia e aleitamento materno: o caso da Vila São João. *Cadernos de Saúde Pública*. 1993; 9 (1): 7-13.
88. Richard SA; Black RE; Gilman RH; Guerrant RL; Kang G; Lanata CF, et al. Diarrhea in early childhood: short-term association with weight and long-term association with length. *Am J Epidemiol*. 2013;178(7):1129-38.
89. Pernambuco. Secretaria da Saúde do Estado. II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição: saúde, nutrição, alimentação e condições sócioeconômicas no Estado de Pernambuco. 1998.
90. Pernambuco. Secretaria da Saúde do Estado. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição: situação alimentar, nutricional e de saúde no Estado de Pernambuco: contexto socioeconômico e de serviços. Relatório final 2007.

91. World Health Organization. Who multicentre growth reference study group: who child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: WHO; 2006.
92. World Health Organization. WHO Anthro: Software for assessing growth and development of the world's children. version 3.2.2 Geneva: WHO. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/software/en/> Acessado em: 06 de junho de 2011.
93. Marascuilo, L.A., "Large-Sample Multiple Comparisons." Psychological Bulletin 65 (1996): 280-290.

ANEXOS

Anexo 1

II PESQUISA ESTADUAL DE SAÚDE E NUTRIÇÃO - 1997
 INAN/MS - IMIP - DEPTº NUTRIÇÃO / UFPE - SES/PE

FORMULÁRIO 1 - IDENTIFICAÇÃO

Nº DO QUESTIONÁRIO	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
MUNICÍPIO	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
SETOR	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
SITUAÇÃO (1-Urbano; 2-Rural)	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
ENDEREÇO					
ENDEREÇO (Ponto de Referência)					
	TELEFONE:				
NOME DO ENTREVISTADO					
DATA DA ENTREVISTA ____ / ____ / ____					
ENTREVISTADOR	<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>				
SUPERVISOR DE CAMPO	<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>				
TOTAL DE FOLHAS	<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>				

II PESQUISA ESTADUAL DE SAÚDE E NUTRIÇÃO - 1997
 INAN/MS - IMIP - DEPTº NUTRIÇÃO /UFPE - SES/PE

FORMULÁRIO 2: REGISTRO DE PESSOAS

Nº na de F O A R M D I E L M I A	NOME	Condi- ção na Famí- lia	Sexo		Data de nascimento			Idade		Pessoas de 6 anos ou mais			Nº DO QUESTIONÁRIO						
			Masc. 1	Fem. 2	Dia	Mês	Ano	A N O S	M E S E S	Sube ler, escrever	Última série concluída		Condi- ção do Traba- lho	Renda Mensal		Peso 1 (kg)	Altura 1 (cm)	Peso 2 (kg)	Altura 2 (cm)
														Trabalho	Outro				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
01																			
02																			
03																			
04																			
05																			
06																			
07																			
08																			
09																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			

Códigos

Condição na família		Condição do Trabalho	
1. Chefe	6. Agregado	0. Não trabalha	5. Biscateiro
2. Cônjuge	7. Pensionista	1. Empregado com carteira	6. Autônomo
3. Filho	8. Empregado Doméstico	2. Funcionário Público	7. Aposentado/pensionista
4. Filho Adotivo		3. Empregado sem carteira	8. Criança/Estudante
5. Outro Parente: _____		4. Desempregado	

II PESQUISA ESTADUAL DE SAÚDE E NUTRIÇÃO - 1997
 INAN/MS - JMIP - DEPT^o NUTRIÇÃO/UFPE - SES/PE

FORMULÁRIO 3: REGISTRO DO DOMICÍLIO

QUESTIONÁRIO Nº _____	QST _____
1 Total de Pessoas: _____	NPES _____
2 Renda Familiar: _____ 1 <input type="checkbox"/> Total 2 <input type="checkbox"/> Parcial	RENDA CODRENDA _____
3 Tipo: <input type="checkbox"/> Casa 2 <input type="checkbox"/> Apartamento 3 <input type="checkbox"/> Quarto/Cômodo 4 <input type="checkbox"/> Outro: _____	TIPO _____
4 Regime de Ocupação: 1 <input type="checkbox"/> Própria 3 <input type="checkbox"/> Cedida 5 <input type="checkbox"/> Outro: _____ 2 <input type="checkbox"/> Alugada 4 <input type="checkbox"/> Invadida	REGIME _____
5 Paredes: 1 <input type="checkbox"/> Alvenaria/tijolo 3 <input type="checkbox"/> Taipa s/ reboco 5 <input type="checkbox"/> Madeira 2 <input type="checkbox"/> Taipa c/ reboco 4 <input type="checkbox"/> Tijolo+Taipa 6 <input type="checkbox"/> Outro: _____	PAREDE _____
6 Piso: 1 <input type="checkbox"/> Cerâmica 3 <input type="checkbox"/> Madeira 5 <input type="checkbox"/> Outro: _____ 2 <input type="checkbox"/> Cimento 4 <input type="checkbox"/> Terra (barro)	PISO _____
7 Cobertura: 1 <input type="checkbox"/> Laje de concreto 2 <input type="checkbox"/> Telha de barro 3 <input type="checkbox"/> Outro: _____	TETO _____
8 Abastecimento de Água: Com canalização interna Sem canalização interna 1 <input type="checkbox"/> Rede geral 5 <input type="checkbox"/> Rede geral 2 <input type="checkbox"/> Poço ou nascente 6 <input type="checkbox"/> Poço ou nascente 3 <input type="checkbox"/> Chafariz 7 <input type="checkbox"/> Chafariz 4 <input type="checkbox"/> Outro: _____ 8 <input type="checkbox"/> Outro: _____	ÁGUA _____
9 Tratamento da Água de Beber: 1 <input type="checkbox"/> Fervida 3 <input type="checkbox"/> Coada 5 <input type="checkbox"/> Mineral 2 <input type="checkbox"/> Filtrada 4 <input type="checkbox"/> Sem tratamento 6 <input type="checkbox"/> Clorada 7 <input type="checkbox"/> Outra: _____	TRATA _____
10 Esgotamento Sanitário 1 <input type="checkbox"/> Sanitário ligado à rede 3 <input type="checkbox"/> Sanitário ligado à fossa rudimentar 2 <input type="checkbox"/> Sanitário ligado à fossa c/ tampa 4 <input type="checkbox"/> Outro: _____	ESGOTO _____
11 Destino do Lixo: 1 <input type="checkbox"/> Coletado 3 <input type="checkbox"/> Queimado 5 <input type="checkbox"/> Outro: _____ 2 <input type="checkbox"/> Enterrado 4 <input type="checkbox"/> Colocado em terreno baldio	LIXO _____
12 Cômodos: Total: _____ Servindo de dormitório: _____	TOTAL DORME _____
13 Iluminação Elétrica: 1 <input type="checkbox"/> Tem 2 <input type="checkbox"/> Não tem	LUZ _____
14 Rádio: 1 <input type="checkbox"/> Tem 2 <input type="checkbox"/> Não tem	RÁDIO _____
15 Televisão: 1 <input type="checkbox"/> Tem 2 <input type="checkbox"/> Não tem	TV _____
16 Geladeira: 1 <input type="checkbox"/> Tem 2 <input type="checkbox"/> Não tem	GELAD _____
17 Fogão a Gás: 1 <input type="checkbox"/> Tem 2 <input type="checkbox"/> Não tem	FOGÃO _____
18 Iodo no Sal de Cozinha: 1 <input type="checkbox"/> Tem 2 <input type="checkbox"/> Não tem	SAL _____

II PESQUISA ESTADUAL DE SAÚDE E NUTRIÇÃO - 1997
 INAN/MS - IMIP - DEPT² NUTRIÇÃO/UFPE - SES/PE

FORMULÁRIO 4: REGISTRO DA CRIANÇA

NOME DA CRIANÇA < 5 ANOS(< >)	Elegível < 2 e < 5 1 <input type="checkbox"/>	Elegível < 2? 2 <input type="checkbox"/>	Elegível < 5? 5 <input type="checkbox"/>	Não elegível 8 <input type="checkbox"/>	QUESTIONARIO	Nº ORDEM (criança)	Nº ORDEM (mãe/responsável)	
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	
<p>1 A mãe fez pré-natal da gravidez de < >? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não sabe</p>							PRENAT	___
<p>2 SE SIM: Em que mes da gestação iniciou o pré-natal? ____ mês 88 = não fez PN 99 = não sabe</p>							SIMPEN	___
<p>3 Quantas consultas fez? ____ consultas 88 = não fez PN 99 = não sabe</p>							CONSULT	___
<p>4 Recebeu vacina anti-tetânica?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> sim, ___ doses 4 <input type="checkbox"/> já imunizada</p> <p>2 <input type="checkbox"/> sim, reforço 5 <input type="checkbox"/> nunca foi vacinada</p> <p>3 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> não fez PN 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p>							VACTET	___
<p>5 Recebeu orientação sobre aleitamento materno?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 8 <input type="checkbox"/> não fez PN 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p>							ORIALEIT	___
<p>6 SE NÃO: por que não fez?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> não teve problema de saúde 3 <input type="checkbox"/> teve dificuldade de acesso ao Posto</p> <p>2 <input type="checkbox"/> achou que não era necessário 4 <input type="checkbox"/> outra razão, _____ 8 <input type="checkbox"/> fez PN</p>							ORINAO	___
<p>7 Onde nasceu < >?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Hospital/infermagem 2 <input type="checkbox"/> Em casa 3 <input type="checkbox"/> Outro local _____</p>							LOCNASC	___
<p>8 Como foi o parto?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> normal 3 <input type="checkbox"/> cesariana 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p>							PARTO	___
<p>9 Quem fez o parto?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> médico 3 <input type="checkbox"/> parteiro 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p> <p>2 <input type="checkbox"/> enfermeiro 4 <input type="checkbox"/> outro _____</p>							FEZPARTO	___
<p>10 Quanto pesava < > ao nascer? _____ gramas (9999 = IGN)</p>							PESONAS	___
<p>11 O peso ao nascer foi: 1 <input type="checkbox"/> registrado 2 <input type="checkbox"/> informado 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p>							PESOREG	___
<p>12 < > mama? 1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p>							MAMA	___
<p>13 < > mamou? 1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> ainda mama 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p>							MAMOU	___
<p>14 Até que idade < > mamou? ____ ano (s) 99 = não sabe ____ mes (es) 88 = ainda mama ____ dia (s) 00 = nunca mamou</p>							IDMAMOUA	___
<p>15 Por que deixou de mamar?/ Por que nunca mamou?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> leite insuficiente 2 <input type="checkbox"/> criança não queria 3 <input type="checkbox"/> criança estava doente</p> <p>4 <input type="checkbox"/> mãe não queria 5 <input type="checkbox"/> mãe doente 6 <input type="checkbox"/> mãe trabalhava/estudava</p> <p>7 <input type="checkbox"/> problema no seio 8 <input type="checkbox"/> ainda mama 9 <input type="checkbox"/> não sabe 10 <input type="checkbox"/> outro: _____</p>							DESMAME	___

<p>16 Recebe(u) outro tipo de alimento enquanto mama(va) ?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> nunca mamou 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p>	<p>OUTROALI _____</p>																			
<p>17 Enquanto mama(va), com que idade começou a receber:</p> <table border="0"> <tr> <td>água</td> <td>_____ mes(es)</td> <td>_____ dia(s)</td> <td rowspan="6" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">88 = nunca mamou 00 = nunca recebeu 99 = não sabe</td> </tr> <tr> <td>chá</td> <td>_____ mes(es)</td> <td>_____ dia(s)</td> </tr> <tr> <td>suco</td> <td>_____ mes(es)</td> <td>_____ dia(s)</td> </tr> <tr> <td>outro leite</td> <td>_____ mes(es)</td> <td>_____ dia(s)</td> </tr> <tr> <td>mingau</td> <td>_____ mes(es)</td> <td>_____ dia(s)</td> </tr> <tr> <td>outro</td> <td>_____ mes(es)</td> <td>_____ dia(s)</td> </tr> </table>	água	_____ mes(es)	_____ dia(s)	88 = nunca mamou 00 = nunca recebeu 99 = não sabe	chá	_____ mes(es)	_____ dia(s)	suco	_____ mes(es)	_____ dia(s)	outro leite	_____ mes(es)	_____ dia(s)	mingau	_____ mes(es)	_____ dia(s)	outro	_____ mes(es)	_____ dia(s)	<p>WATER _____</p> <p>CHA _____</p> <p>SUCO _____</p> <p>LEITE _____</p> <p>MINGAU _____</p> <p>OUTRO _____</p>
água	_____ mes(es)	_____ dia(s)	88 = nunca mamou 00 = nunca recebeu 99 = não sabe																	
chá	_____ mes(es)	_____ dia(s)																		
suco	_____ mes(es)	_____ dia(s)																		
outro leite	_____ mes(es)	_____ dia(s)																		
mingau	_____ mes(es)	_____ dia(s)																		
outro	_____ mes(es)	_____ dia(s)																		
<p>18 < > tem cartão que marque o peso?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> sim, visto 2 <input type="checkbox"/> sim, não visto</p> <p>3 <input type="checkbox"/> não, mas já teve 4 <input type="checkbox"/> nunca teve 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p>	<p>CARTPESO _____</p>																			
<p>NOS ÚLTIMOS 3 MESES</p> <p>19 < > pesado (a)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> sim, peso registrado 2 <input type="checkbox"/> sim, peso não registrado</p> <p>3 <input type="checkbox"/> sim, cartão não visto 4 <input type="checkbox"/> não</p> <p>8 <input type="checkbox"/> não tem cartão 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p> <p>20 No cartão tem registro do desenvolvimento?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não</p> <p>3 <input type="checkbox"/> cartão não visto 8 <input type="checkbox"/> não tem cartão</p>		<p>PESADO _____</p> <p>DESENV _____</p>																		
<p>21 < > tem cartão de vacina?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> sim, visto 2 <input type="checkbox"/> sim, não visto 3 <input type="checkbox"/> não, mas já teve</p> <p>4 <input type="checkbox"/> não, nunca teve 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p>	<p>VACINA _____</p>																			
<p>22 Quantas doses de vacina < > recebeu?</p> <p>1. cartão/senha 2. mãe 3. cicatriz</p> <table border="0"> <tr> <td>Sabin (gota na boca)</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td rowspan="4" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 = não vacinou 8 = não se aplica 9 = não sabe</td> </tr> <tr> <td>Triplíce (injeção na nádega)</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Sarampo (injeção no braço)</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>BCG (ver cicatriz no braço direito)</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	Sabin (gota na boca)	_____	_____	0 = não vacinou 8 = não se aplica 9 = não sabe	Triplíce (injeção na nádega)	_____	_____	Sarampo (injeção no braço)	_____	_____	BCG (ver cicatriz no braço direito)	_____	_____	<p>SABIN _____</p> <p>DPT _____</p> <p>SARAMPO _____</p> <p>BCG _____</p>						
Sabin (gota na boca)	_____	_____	0 = não vacinou 8 = não se aplica 9 = não sabe																	
Triplíce (injeção na nádega)	_____	_____																		
Sarampo (injeção no braço)	_____	_____																		
BCG (ver cicatriz no braço direito)	_____	_____																		
<p>23 < > recebeu dose de vitamina "A" nos últimos 6 meses?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> sim, registrado 2 <input type="checkbox"/> sim, apenas informado</p> <p>3 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> não se aplica 9 <input type="checkbox"/> não sabe</p>	<p>VIT-A _____</p>																			

II PESQUISA ESTADUAL DE SAÚDE E NUTRIÇÃO - 1997
 INAN/MS -IMIP -DEPT² NUTRIÇÃO/UFPE - SES/PE

FORMULÁRIO 5: REGISTRO DE MORBIDADE

NOME DA CRIANÇA < 5 ANOS (< >)	Nº QUESTIONÁRIO	Nº ORDEM (criança)	Nº ORDEM (mãe/responsável)
1 <input type="checkbox"/> < > está com diarreia hoje?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	Quantas evacuações? ____ 9 <input type="checkbox"/> não sabe	DIASHOJE ____ EVACUA ____
2 Teve diarreia nas últimas duas semanas?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	Quantos dias? ____ 9 <input type="checkbox"/> não sabe	DIASEM ____ NDIAS ____
3 SE TEVE DIARRÉIA: Você deu para < > algo de beber para tratar a diarreia?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> não teve diarreia 9 <input type="checkbox"/> não sabe		DIABEBER ____
4 SE SIM: O que você deu para < > beber?			
soro caseiro (punhado/pituda)	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não		0 = não deu nada PUNHADO ____
soro caseiro (colher medida)	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não		8 = não teve diar COLHER ____
soro pacote (CEME/FARMÁCIA)	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não		9 = não sabe CEME ____
outro líquido Qual? _____	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não		LIQUIDO ____
5 SE USOU SORO: Quem orientou o uso do soro?			ORISORO ____
1 <input type="checkbox"/> médico 2 <input type="checkbox"/> ag. com. de saúde 3 <input type="checkbox"/> enfermeiro 4 <input type="checkbox"/> farmacêutico/bioquímico			
5 <input type="checkbox"/> rádio/televisão 6 <input type="checkbox"/> outro 7 <input type="checkbox"/> não usou o soro 8 <input type="checkbox"/> não teve diarreia 9 <input type="checkbox"/> não sabe			
6 Suspendeu a alimentação durante a diarreia?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> não teve diarreia 9 <input type="checkbox"/> não sabe		ALIMDIAR ____
7 Usou medicamento para tratar a diarreia?	1 <input type="checkbox"/> sim Qual(is)? _____ 2 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> não teve diarreia 9 <input type="checkbox"/> não sabe		MEDIAR ____
8 < > teve tosse na última semana?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não 9 <input type="checkbox"/> não sabe		TOSSE ____
SE TEVE TOSSE:			
9 Tinha febre?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> não teve tosse 9 <input type="checkbox"/> não sabe		FEBRE ____
10 Tinha cansaço?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> não teve tosse 9 <input type="checkbox"/> não sabe		CANSAÇO ____
11 Tinha nariz entupido?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> não teve tosse 9 <input type="checkbox"/> não sabe		NARIZENT ____
12 Foi levado para consulta?	1 <input type="checkbox"/> sim Com quem? _____ 2 <input type="checkbox"/> não 8 <input type="checkbox"/> não teve tosse 9 <input type="checkbox"/> não sabe		FEZCONSU ____
13 Foi internada nos últimos doze meses?	Quantas vezes? ____ 00 = não foi internada 99 = não sabe		INTERNA ____

II PESQUISA ESTADUAL DE SAÚDE E NUTRIÇÃO - 1997
 INAN/MS - JMIP-DEPT² NUTRIÇÃO/UFPE-SES/PE

FORMULÁRIO 5: REGISTRO DE MORBIDADE
 (continuação)

14 SE FOI INTERNADA: por qual (is) doenças e quantas vezes?

diarréia _____ vezes
 pneumonia _____ vezes
 desnutrição _____ vezes
 outra (_____) _____ vezes

00 = não foi internada
 99 = não sabe

DIARRÉIA ---
 PNEUMIO ---
 DESNUT ---
 OUTRA ---

15 Nos últimos 3 meses < > foi levado para se consultar com:

MOTIVO DA CONSULTA	MÉDICO	AG. SAÚDE	FAR. MAC. / BALCONIST.	REZADEIRA	ENFERMEIRA	TOTAL
DIARRÉIA						
IRA/ PNEUMONIA						
ROTINA						
OUTRA						
TOTAL						

dme --- dag ---
 dif --- drz ---
 den --- dte ---
 ime --- iag ---
 itb --- irz ---
 ien --- ito ---
 rme --- rag ---
 rfb --- rrz ---
 ren --- rto ---
 ome --- oag ---
 ofb --- orz ---
 oen --- oto ---
 tme --- tag ---
 tfb --- trz ---
 ten --- tto ---

16 SE CONSULTOU COM MÉDICO. Qual o serviço de saúde utilizado?

- 1 público
- 2 plano de saúde
- 3 particular
- 8 não se consultou
- 9 não sabe

SRVSAUD ---

17 Qual a distância da sua casa até o Serviço de Saúde mais próximo? _____ Km

DISTAN ---

18 < > recebe regularmente visita de agente de saúde?

- 1 sim, da Pastoral
- 2 sim, do PACS
- 3 não
- 9 não sabe

ACS ---

Anexo 2

III PESQUISA ESTADUAL DE SAÚDE E NUTRIÇÃO – 2006
DEPTO NUTRIÇÃO/ DEPTO MATERNO INFANTIL – UFPE/ IMIP/ SES
CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E

IDENTIFICAÇÃO DO DOMICÍLIO

1.	Nº do Questionário						
2.	Município						
3.	Setor Censitário						
4.	Situação: <input type="checkbox"/> 1 Urbano <input type="checkbox"/> 2 Rural						
5.	Há quanto tempo (anos) a família vive aqui?						
	<input type="checkbox"/> 1 menos de 1 ano						
	<input type="checkbox"/> 2 1 a 5 anos						
	<input type="checkbox"/> 3 mais de 5 anos						
(SE A RESPOSTA FOI “1” OU “2”, SABER A PROCEDÊNCIA):							
6.	Procedência						
	<input type="checkbox"/> 1 do mesmo município (área urbana)						
	<input type="checkbox"/> 2 do mesmo município (área rural)						
	<input type="checkbox"/> 3 de outro município (área urbana)						
	<input type="checkbox"/> 4 de outro município (área rural)						
	<input type="checkbox"/> 8 Não se aplica (a família vive no município há mais de 5 anos)						
Endereço _____							
Ponto de referência _____							
Telefone _____							
Nome do entrevistado _____							
Data da entrevista ____/____/2006 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 0 0 6							
Entrevistador _____							
Supervisor de campo _____							
Total de folhas							

Formulário 1 REGISTRO DA FAMÍLIA

Nº de Ordem	Nº Questionário					Relação com a pessoa de referência	Sexo	Idade (anos completos)	Data de Nascimento			Raça/ Cor	Módulos especiais			Religião (≥ 15 a)	Frequência à Creche (< 7 anos)	Frequência à escola (≥ 7 anos)	Nível de escolaridade	Última Série concluída	Alfabetização (≥ 7 anos)	Condição de Trabalho (Último mês) (≥ 7 anos)
									Nome	Dia	Mês		Ano	Mulher (10-49)	Criança (< 5 a)							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)				
01																						
02																						
03																						
04																						
05																						
06																						
07																						
08																						
09																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						

(3) RELAÇÃO COM A PESSOA DE REFERÊNCIA DO DOMICÍLIO	(4) SEXO	(9) RAÇA/ COR	(13) RELIGIÃO	(14) FREQUÊNCIA À CRECHE (para menores de 7 anos)	(15) FREQUÊNCIA À ESCOLA (para crianças ≥ 7 anos)
1 - PESSOA DE REFERÊNCIA (CHEFE) 2 - CÔNJUGE 3 - FILHO 4 - FILHO ADOTIVO 5 - ENTEA DO 6 - OUTRO PARENTE 7 - AGREGADO 8 - EMPREGADO DOMÉSTICO 9 - PARENTE DE EMPREGADO DOMÉSTICO	MASCULINO FEMININO (Não gestante e não lactante) 3 - FEMININO (Gestante) 4 - FEMININO (Lactante)	1- BRANCA 2- PRETA 3- PARDA 4- AMARELA	1 - CATÓLICA 2 - EVANGÉLICA 3 - ESPÍRITA 4 - OUTRA _____ 5 - NÃO TEM RELIGIÃO 8 - NSA (< 15 anos)	1 - SIM, REDE PRIVADA. 2 - SIM, REDE PÚBLICA. 3 - NÃO, JÁ FREQUENTOU (REDE PRIVADA) 4 - NÃO, JÁ FREQUENTOU (REDE PÚBLICA) 5 - NUNCA FREQUENTOU 8 - NÃO SE APLICA (7 anos e mais)	1 - SIM, REDE PRIVADA 2 - SIM, REDE PÚBLICA 3 - NÃO, JÁ FREQUENTOU (REDE PRIVADA) 4 - NÃO, JÁ FREQUENTOU (REDE PÚBLICA) 5 - NUNCA FREQUENTOU 8 - NÃO SE APLICA (está na idade pré-escolar: menos de 7 anos)
	(16) NÍVEL DE ESCOLARIDADE	(17) ÚLTIMA SÉRIE CONCLUÍDA	(18) ALFABETIZAÇÃO (para 7 anos e mais)	(19) CONDIÇÃO DE TRABALHO	
	00 - NUNCA FREQUENTOU ESCOLA 01 - PRÉ ESCOLAR (< 7 ANOS) 02 - 1º GRAU INCOMPLETO 03 - 1º GRAU COMPLETO (da 1ª a 8ª série) 04 - 2º GRAU INCOMPLETO 05 - 2º GRAU COMPLETO (da 9ª a 11ª) 06 - SUPERIOR - INCOMPLETO 07 - SUPERIOR - COMPLETO 08 - PÓS-GRADUAÇÃO 09 - NÃO SABE	01 - PRIMEIRA 02 - SEGUNDA 03 - TERCEIRA 04 - QUARTA 05 - QUINTA 06 - SEXTA 07 - SÉTIMA 08 - OITAVA 09 - NONA 10 - DÉCIMA 11 - DÉCIMA PRIMEIRA 12 - NENHUMA 13 - NÃO SABE	1 - LÊ E ESCREVE 2 - LÊ 3 - NÃO LÊ NEM ESCREVE 4 - ASSINA O NOME 8 - NSA (< 7ANOS) 9 - NÃO SABE	00 - NÃO TRABALHA 01 - DESEMPREGADO 02 - APOSENTADO 03 - PENSIONISTA 04 - BENEFÍCIO 05 - AUTÔNOMO (urbano ou rural) 06 - EMPREGADO 07 - TRABALHO ESPORÁDICO 08 - BISCATEIRO/AMBULANTE 09 - CRIANÇA/ESTUDANTE (TRABALHANDO) 10 - CRIANÇA/ESTUDANTE (NÃO TRABALHANDO) 88 - (< 7 anos)	

Formulário 2
REGISTRO E DESCRIÇÃO DO DOMICÍLIO E ASPECTOS DA RENDA FAMILIAR

QUESTIONÁRIO Nº

1	TOTAL DE PESSOAS:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	NPES	<input type="text"/>	<input type="text"/>																										
2	TIPO DE MORADIA:				TIPO	<input type="text"/>																										
	<table border="0"> <tr> <td><input type="text"/> 1</td> <td>Casa</td> <td><input type="text"/> 4</td> <td>Outro: _____</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 2</td> <td>Apartamento</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 3</td> <td>Quarto/Cômodo</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<input type="text"/> 1	Casa	<input type="text"/> 4			Outro: _____	<input type="text"/> 2	Apartamento			<input type="text"/> 3	Quarto/Cômodo																			
<input type="text"/> 1	Casa	<input type="text"/> 4	Outro: _____																													
<input type="text"/> 2	Apartamento																															
<input type="text"/> 3	Quarto/Cômodo																															
3	REGIME DE OCUPAÇÃO:				REGIME	<input type="text"/>																										
	<table border="0"> <tr> <td><input type="text"/> 1</td> <td>Própria, já paga</td> <td><input type="text"/> 5</td> <td>Invadida</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 2</td> <td>Própria, em aquisição</td> <td><input type="text"/> 6</td> <td>Outro: _____</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 3</td> <td>Cedida</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 4</td> <td>Alugada</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<input type="text"/> 1	Própria, já paga	<input type="text"/> 5	Invadida	<input type="text"/> 2	Própria, em aquisição	<input type="text"/> 6	Outro: _____	<input type="text"/> 3	Cedida			<input type="text"/> 4	Alugada																	
<input type="text"/> 1	Própria, já paga	<input type="text"/> 5	Invadida																													
<input type="text"/> 2	Própria, em aquisição	<input type="text"/> 6	Outro: _____																													
<input type="text"/> 3	Cedida																															
<input type="text"/> 4	Alugada																															
4	PAREDES:				PAREDE	<input type="text"/>																										
	<table border="0"> <tr> <td><input type="text"/> 1</td> <td>Alvenaria/Tijolo</td> <td><input type="text"/> 4</td> <td>Tijolo + Taipa</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 2</td> <td>Taipa com reboco</td> <td><input type="text"/> 5</td> <td>Madeira</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 3</td> <td>Taipa sem reboco</td> <td><input type="text"/> 6</td> <td>Outro: _____</td> </tr> </table>	<input type="text"/> 1	Alvenaria/Tijolo	<input type="text"/> 4	Tijolo + Taipa	<input type="text"/> 2	Taipa com reboco	<input type="text"/> 5	Madeira	<input type="text"/> 3	Taipa sem reboco	<input type="text"/> 6	Outro: _____																			
<input type="text"/> 1	Alvenaria/Tijolo	<input type="text"/> 4	Tijolo + Taipa																													
<input type="text"/> 2	Taipa com reboco	<input type="text"/> 5	Madeira																													
<input type="text"/> 3	Taipa sem reboco	<input type="text"/> 6	Outro: _____																													
5	PISO:				PISO	<input type="text"/>																										
	<table border="0"> <tr> <td><input type="text"/> 1</td> <td>Cerâmica/ Lajota</td> <td><input type="text"/> 4</td> <td>Terra (barro)</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 2</td> <td>Madeira</td> <td><input type="text"/> 5</td> <td>Outro: _____</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 3</td> <td>Cimento</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<input type="text"/> 1	Cerâmica/ Lajota	<input type="text"/> 4	Terra (barro)	<input type="text"/> 2	Madeira	<input type="text"/> 5	Outro: _____	<input type="text"/> 3	Cimento																					
<input type="text"/> 1	Cerâmica/ Lajota	<input type="text"/> 4	Terra (barro)																													
<input type="text"/> 2	Madeira	<input type="text"/> 5	Outro: _____																													
<input type="text"/> 3	Cimento																															
6	COBERTURA:				TETO	<input type="text"/>																										
	<table border="0"> <tr> <td><input type="text"/> 1</td> <td>Laje de concreto</td> <td><input type="text"/> 3</td> <td>Telha de amianto (Brasilit)</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 2</td> <td>Telha de barro</td> <td><input type="text"/> 4</td> <td>Outro: _____</td> </tr> </table>	<input type="text"/> 1	Laje de concreto	<input type="text"/> 3	Telha de amianto (Brasilit)	<input type="text"/> 2	Telha de barro	<input type="text"/> 4	Outro: _____																							
<input type="text"/> 1	Laje de concreto	<input type="text"/> 3	Telha de amianto (Brasilit)																													
<input type="text"/> 2	Telha de barro	<input type="text"/> 4	Outro: _____																													
7	ABASTECIMENTO DE ÁGUA:				ÁGUA	<input type="text"/>																										
	<table border="0"> <tr> <td colspan="2">Com canalização interna</td> <td colspan="2">Sem canalização interna</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 1</td> <td>Rede geral</td> <td><input type="text"/> 6</td> <td>Rede geral</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 2</td> <td>Poço ou nascente</td> <td><input type="text"/> 7</td> <td>Poço ou nascente</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 3</td> <td>Cisterna</td> <td><input type="text"/> 8</td> <td>Chafariz</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 4</td> <td>Cacimba</td> <td><input type="text"/> 9</td> <td>Cisterna</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 5</td> <td>Outro:</td> <td><input type="text"/> 10</td> <td>Cacimba</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="text"/> 11</td> <td>Outro: _____</td> </tr> </table>	Com canalização interna		Sem canalização interna			<input type="text"/> 1	Rede geral	<input type="text"/> 6	Rede geral	<input type="text"/> 2	Poço ou nascente	<input type="text"/> 7	Poço ou nascente	<input type="text"/> 3	Cisterna	<input type="text"/> 8	Chafariz	<input type="text"/> 4	Cacimba	<input type="text"/> 9	Cisterna	<input type="text"/> 5	Outro:	<input type="text"/> 10	Cacimba			<input type="text"/> 11	Outro: _____		
Com canalização interna		Sem canalização interna																														
<input type="text"/> 1	Rede geral	<input type="text"/> 6	Rede geral																													
<input type="text"/> 2	Poço ou nascente	<input type="text"/> 7	Poço ou nascente																													
<input type="text"/> 3	Cisterna	<input type="text"/> 8	Chafariz																													
<input type="text"/> 4	Cacimba	<input type="text"/> 9	Cisterna																													
<input type="text"/> 5	Outro:	<input type="text"/> 10	Cacimba																													
		<input type="text"/> 11	Outro: _____																													
8	TRATAMENTO DA ÁGUA DE BEBER:				TRATA	<input type="text"/>																										
	<table border="0"> <tr> <td><input type="text"/> 1</td> <td>Fervida</td> <td><input type="text"/> 4</td> <td>Sem tratamento</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 2</td> <td>Filtrada</td> <td><input type="text"/> 5</td> <td>Mineral</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 3</td> <td>Coadada</td> <td><input type="text"/> 6</td> <td>Outro: _____</td> </tr> </table>	<input type="text"/> 1	Fervida	<input type="text"/> 4	Sem tratamento	<input type="text"/> 2	Filtrada	<input type="text"/> 5	Mineral	<input type="text"/> 3	Coadada	<input type="text"/> 6	Outro: _____																			
<input type="text"/> 1	Fervida	<input type="text"/> 4	Sem tratamento																													
<input type="text"/> 2	Filtrada	<input type="text"/> 5	Mineral																													
<input type="text"/> 3	Coadada	<input type="text"/> 6	Outro: _____																													
9	BANHEIRO (SANITÁRIO):				BANHEIRO BANHUSO	<input type="text"/>																										
	<table border="0"> <tr> <td colspan="2">SE SIM, QUEM USA</td> <td><input type="text"/> 8</td> <td>NSA (Não tem banheiro)</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 1</td> <td>Sim</td> <td><input type="text"/> 1</td> <td>A família</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 2</td> <td>Não</td> <td><input type="text"/> 2</td> <td>Coletivo</td> </tr> </table>	SE SIM, QUEM USA		<input type="text"/> 8			NSA (Não tem banheiro)	<input type="text"/> 1	Sim	<input type="text"/> 1	A família	<input type="text"/> 2	Não	<input type="text"/> 2	Coletivo																	
SE SIM, QUEM USA		<input type="text"/> 8	NSA (Não tem banheiro)																													
<input type="text"/> 1	Sim	<input type="text"/> 1	A família																													
<input type="text"/> 2	Não	<input type="text"/> 2	Coletivo																													
10	DESTINO DOS DEJETOS:				DEJETOS	<input type="text"/>																										
	<table border="0"> <tr> <td><input type="text"/> 1</td> <td>Rede geral</td> <td><input type="text"/> 6</td> <td>Outro: _____</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 2</td> <td>Fossa com tampa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 3</td> <td>Fossa rudimentar (sem tampa)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 4</td> <td>Cursos d'água</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/> 5</td> <td>Céu aberto</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<input type="text"/> 1	Rede geral	<input type="text"/> 6	Outro: _____	<input type="text"/> 2	Fossa com tampa			<input type="text"/> 3	Fossa rudimentar (sem tampa)			<input type="text"/> 4	Cursos d'água			<input type="text"/> 5	Céu aberto													
<input type="text"/> 1	Rede geral	<input type="text"/> 6	Outro: _____																													
<input type="text"/> 2	Fossa com tampa																															
<input type="text"/> 3	Fossa rudimentar (sem tampa)																															
<input type="text"/> 4	Cursos d'água																															
<input type="text"/> 5	Céu aberto																															

Formulário 3 REGISTRO DA CRIANÇA

NOME DA CRIANÇA < 5 ANOS (< >):	Nº ORDEM (criança)	Nº ORDEM (mãe/responsável)	QST																		
1 A senhora, responsável por < > é: <input type="checkbox"/> 1 Mãe biológica <input type="checkbox"/> 2 Mãe adotiva <input type="checkbox"/> 3 Outra: _____			RESPONS																		
2 A mãe fez pré-natal na gravidez de < >? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PN																		
3 SE FEZ PRÉ-NATAL, em que mês da gestação iniciou o pré-natal de < >? <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"><input type="text"/> Mês</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">8 – Não fez PN 9 – Não sabe</div>			PNSIM																		
3.1. Quantas consultas fez? <input type="text"/> <input type="text"/> Consultas			PNCONS																		
3.2. Quantas doses da vacina antitetânica recebeu no pré-natal de < >? <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 100px;">Já imunizada</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 100px;">1 dose reforço</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td>1 dose</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td>Nenhuma</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td>2 doses</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td> <td>NSA (não fez pré-natal)</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td>3 doses e mais</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">9</td> <td>Não sabe</td> </tr> </table>	1	Já imunizada	5	1 dose reforço	2	1 dose	6	Nenhuma	3	2 doses	8	NSA (não fez pré-natal)	4	3 doses e mais	9	Não sabe			PNVACIN		
1	Já imunizada	5	1 dose reforço																		
2	1 dose	6	Nenhuma																		
3	2 doses	8	NSA (não fez pré-natal)																		
4	3 doses e mais	9	Não sabe																		
3.3. A Senhora recebeu orientação sobre sua alimentação durante a gestação de < >? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNALIM																		
3.4. Recebeu orientação sobre aleitamento materno no pré-natal de < >? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNALEIT																		
3.5. Fez exame de sangue? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNSAN																		
3.6 Se <u>SIM</u> , para que:																					
1. Anemia <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN/ Não fez exame <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNANEMIA																		
2. Sífilis (VDRL) <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN/ Não fez exame <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNVDRL																		
3. Diabetes <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN/ Não fez exame <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNDIAB																		
4. HIV <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN/ Não fez exame <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNHIV																		
3.7. Fez exame de urina? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNURINA																		
3.8. Mediu a pressão arterial? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNPRES																		
3.9. Sua mama foi examinada? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNMAMA																		
3.10. Foi receitado algum medicamento? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			PNMEDC																		
3.11. Se <u>SIM</u> , para que:																					
1. Anemia <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 3 Não foi receitado <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			MEDANE																		
2. Sífilis <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 3 Não foi receitado <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			MEDSIF																		
3. Diabetes <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 3 Não foi receitado <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			MEDDIA																		
4. Pressão alta <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 3 Não foi receitado <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			MEDPRES																		
5. Vitamina <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 3 Não foi receitado <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			MEDVITA																		
6. Outro _____ <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 3 Não foi receitado <input type="checkbox"/> 8 Não fez PN <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			MEDOUT																		

Formulário 3
REGISTRO DA CRIANÇA

NOME DA CRIANÇA < 5 ANOS (< >):		Nº ORDEM (criança)		Nº ORDEM (mãe/responsável)		QST				
4 Se NÃO FEZ PRÉ-NATAL, por que não fez? (Assinalar apenas 1 resposta)										
<input type="checkbox"/> 1	Não teve problema de saúde	<input type="checkbox"/> 3	Teve dificuldade de acesso ao posto	<input type="checkbox"/> 8	Fez PN	PNNAO				
<input type="checkbox"/> 2	Achou desnecessário	<input type="checkbox"/> 4	Outro: _____	<input type="checkbox"/> 9	Não sabe					
5 Onde nasceu < >?										
<input type="checkbox"/> 1	Hospital/maternidade	<input type="checkbox"/> 2	Em casa	<input type="checkbox"/> 3	Outro: _____	<input type="checkbox"/> 9	Não sabe	LOCNAS		
6 Como foi o parto?										
<input type="checkbox"/> 1	Normal	<input type="checkbox"/> 2	Cesáreo	<input type="checkbox"/> 3	Fórceps	<input type="checkbox"/> 9	Não sabe	PARTO		
7 Quem fez o parto?										
<input type="checkbox"/> 1	Médico	<input type="checkbox"/> 3	Parteira	<input type="checkbox"/> 9	Não sabe	FEZPARTO				
<input type="checkbox"/> 2	Enfermeiro(a)	<input type="checkbox"/> 4	Outro: _____							
8 Quanto pesou < > ao nascer? _____ (g)										
						9999 – Não sabe		PNAS		
9 O peso ao nascer foi:										
<input type="checkbox"/> 1	Registrado	<input type="checkbox"/> 2	Informado	<input type="checkbox"/> 9	Não sabe	PREG				
10 Tem Registro de Nascimento?										
<input type="checkbox"/> 1	Sim, visto	<input type="checkbox"/> 2	Sim, não visto	<input type="checkbox"/> 3	Não	<input type="checkbox"/> 9	Não sabe	REGN		
11 < > mama?										
<input type="checkbox"/> 1	Sim	<input type="checkbox"/> 2	Não	<input type="checkbox"/> 9	Não sabe	MAMA				
Se MAMA, passe para a questão 16 e assinale 8/88 nas questões de 12 a 15a.										
12 < > mamou?										
<input type="checkbox"/> 1	Sim	<input type="checkbox"/> 2	Não (nunca mamou)	<input type="checkbox"/> 8	Ainda mama	<input type="checkbox"/> 9	Não sabe	MAMOU		
13 Até que idade < > mamou?										
		<input type="text"/>	Ano (s)	99 – Não sabe		IMA				
		<input type="text"/>	Mês (es)	88 – NSA (Ainda mama)		IMM				
		<input type="text"/>	Dia (s)	00 – Nunca mamou		IMD				
14 Por que deixou de mamar?										
<input type="checkbox"/> 01	Leite insuficiente	<input type="checkbox"/> 06	Mãe trabalhava/estudava	99 – Não sabe		DESMAMA				
<input type="checkbox"/> 02	Criança não queria	<input type="checkbox"/> 07	Problema no seio	88 – NSA (Ainda mama)						
<input type="checkbox"/> 03	Mãe não queria	<input type="checkbox"/> 08	Outro: _____	00 – Nunca mamou						
<input type="checkbox"/> 04	Criança doente									
<input type="checkbox"/> 05	Mãe doente									
15 Por que nunca mamou?										
<input type="checkbox"/> 01	Leite insuficiente	<input type="checkbox"/> 06	Mãe trabalhava/estudava	00 = Mamou		DESMOU				
<input type="checkbox"/> 02	Criança não queria	<input type="checkbox"/> 07	Problema no seio	88 = NSA (Ainda mama)						
<input type="checkbox"/> 03	Mãe não queria	<input type="checkbox"/> 08	Outro: _____	99 = Não sabe						
<input type="checkbox"/> 04	Criança doente									
<input type="checkbox"/> 05	Mãe doente									
15.a. Se NUNCA MAMOU que alimento (s) ofereceu a < > como substituto do Leite Materno?										
<input type="checkbox"/> 1	Leite em pó modificado			0 = Mamou		NSUBLM				
<input type="checkbox"/> 2	Leite em pó integral			8 = NSA (Ainda mama)						
<input type="checkbox"/> 3	Leite de vaca não pasteurizado (natural)			9 = Não sabe						
<input type="checkbox"/> 4	Leite de vaca pasteurizado (saco ou caixa)									
<input type="checkbox"/> 5	Leite de cabra									
<input type="checkbox"/> 6	Mingau									
<input type="checkbox"/> 7	Outro: _____									

**Formulário 3
REGISTRO DA CRIANÇA**

NOME DA CRIANÇA < 5 ANOS (< >): _____		Nº ORDEM (criança) _____	Nº ORDEM (mãe/responsável) _____	QST				
16	ENQUANTO MAMA(VA) < > recebeu(u) outro tipo de alimento?							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Nunca mamou)	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe	OUTROALI			
17	ENQUANTO MAMA (VA), com que idade começou a receber:							
	Água	<input type="text"/>	Mês(es)	<input type="text"/>	Dia(s)	00 = nunca recebeu	MAGU	<input type="text"/>
	Chá	<input type="text"/>	Mês(es)	<input type="text"/>	Dia(s)	88 = NSA (nunca mamou)	MCHA	<input type="text"/>
	Suco	<input type="text"/>	Mês(es)	<input type="text"/>	Dia(s)	99 = não sabe	MSUC	<input type="text"/>
	Outro leite	<input type="text"/>	Mês(es)	<input type="text"/>	Dia(s)		MLEIT	<input type="text"/>
	Mingau	<input type="text"/>	Mês(es)	<input type="text"/>	Dia(s)		MMIN	<input type="text"/>
	Outro	<input type="text"/>	Mês(es)	<input type="text"/>	Dia(s)		MOUT	<input type="text"/>
18	< > tem cartão da criança?							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim, visto	<input type="checkbox"/> 2 Sim, não visto	<input type="checkbox"/> 3 Não, mas já teve	<input type="checkbox"/> 4 Não/ Nunca teve	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe	CARTPESO		
OBSERVAR NO CARTÃO DA CRIANÇA - NOS ÚLTIMOS 3 MESES								
19	< > foi pesado (a)?							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Sim, não registrado	<input type="checkbox"/> 3 Sim, apenas informado	<input type="checkbox"/> 4 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não tem cartão)	<input type="checkbox"/> 9 Não Sabe	FOIPESA	
20	No cartão tem registro do desenvolvimento?							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 3 Cartão não visto	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não tem cartão)			RDESENV	
21	< > tem cartão de vacina?							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim, visto	<input type="checkbox"/> 2 Sim, não visto	<input type="checkbox"/> 3 Não, já teve	<input type="checkbox"/> 4 Nunca teve	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe	CRTVACIN		
22	OBSERVAR NO CARTÃO E ANOTAR AS DOSES DE VACINAS RECEBIDAS							
	BCG	<input type="text"/>		00 = Nenhuma			BCG	<input type="text"/>
	HEPATITE B/ HB	<input type="text"/>		08 = NSA (não tem cartão / cartão não visto)			HEP	<input type="text"/>
	SABIN/ PÓLIO/ CV	<input type="text"/>					SAB	<input type="text"/>
	TETRA (DTP + HIB)	<input type="text"/>					TET	<input type="text"/>
	DTP (DPT/ TRIPLICE)	<input type="text"/>					DTP	<input type="text"/>
	HIB	<input type="text"/>					HIB	<input type="text"/>
	TRÍPLICE VIRAL/TV/ MMR	<input type="text"/>					TVM	<input type="text"/>
	SARAMPO	<input type="text"/>					SPO	<input type="text"/>
	DUPLA VIRAL	<input type="text"/>					DTA	<input type="text"/>
	ROTAVÍRUS	<input type="text"/>					RTV	<input type="text"/>
23	Doses de vitamina A nos últimos 6 meses (para crianças de 6 meses a < 5 anos)							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim, registrado	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA (< 6 meses/ não tem cartão/ cartão não visto)			VIT-A		

Formulário 4
REGISTRO DE MORBIDADE DA CRIANÇA

NOME DA CRIANÇA < 5 ANOS (< >)	Nº ORDEM (criança)	Nº ORDEM (mãe)	QST			
1 < > está com diarreia HOJE?						
<input type="checkbox"/> 1 Sim. Quantas evacuações? <input type="text"/> <input type="text"/>			DIAHOJE	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 2 Não (assinalar 88 em evacuações) <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			EVACUA	<input type="text"/>		
2 Teve diarreia nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS?						
<input type="checkbox"/> 1 Sim. Quantos dias? <input type="text"/> <input type="text"/>			DIASEM	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 2 Não (passar para a questão "8") <input type="checkbox"/> 9 Não sabe			QTDIA	<input type="text"/>		
3 SE TEVE DIARRÉIA: Você deu para < > algo de beber para tratar a diarreia?						
<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 8 NSA/ Não teve diarreia			DIABEBER	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 2 Não (passar para a questão "6", assinalar 0 nas questões 4 e 5) <input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
4 SE TEVE DIARRÉIA: O que você deu para < > beber?						
<input type="checkbox"/> 1 Soro caseiro <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não			SOROCAS	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 2 Soro pacote (LAFEPE/ Farmácia) <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não			SOROPAC	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 3 Chá <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não			CHA	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 4 Suco <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 3 Não			SUCO	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 5 Outro líquido. Qual? _____ <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 3 Não			OUTRO	<input type="text"/>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 0 = não deu nada 8 = não teve diarreia 9 = não sabe </div>						
5 SE USOU SORO: Quem orientou o uso do soro?						
<input type="checkbox"/> 1 Médico <input type="checkbox"/> 4 Farmacêutico/balconista			ORISORO	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 2 Agente de saúde <input type="checkbox"/> 5 Rádio/televisão						
<input type="checkbox"/> 3 Enfermeiro <input type="checkbox"/> 6 Outro _____						
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 0 = não usou soro 8 = não teve diarreia 9 = não sabe </div>						
6 Suspendeu a alimentação durante a diarreia?						
<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não			ALIMDIAR	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 8 NSA/ Não teve diarreia <input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
7 Usou algum medicamento para tratar a diarreia?						
<input type="checkbox"/> 1 Sim Qual? _____			MEDIAR	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 2 Não			QUALMED	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 8 Não teve diarreia <input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
8 < > teve tosse na última semana?						
<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não (passar para a questão "13")			TOSSE	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
SE TEVE TOSSE						
9 Tinha febre?						
<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não			FEBRE	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 8 Não teve tosse <input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
10 Tinha cansaço?						
<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não			CANSAÇO	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 8 Não teve tosse <input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
11 Tinha nariz entupido?						
<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não			NARIZENT	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 8 Não teve tosse <input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
12 Foi levado para consulta?						
<input type="checkbox"/> 1 Sim. Quem consultou? _____			FEZCONSU	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 2 Não						
<input type="checkbox"/> 8 Não teve tosse <input type="checkbox"/> 9 Não sabe						

Formulário 4
REGISTRO DE MORBIDADE DA CRIANÇA

NOME DA CRIANÇA < 5 ANOS (< >)		Nº ORDEM (criança)	Nº ORDEM (mãe)	QST				
13	Foi internada nos ÚLTIMOS DOZE MESES?							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não (passe para a "15")	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe	INTERNA				
14	SE FOI INTERNADA: por qual (is) doença (s) e quantas vezes (NOS ÚLTIMOS 12 MESES)? (Assinalar mais de uma resposta)							
	Pneumonia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vezes	PNEUMO			
	Asma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vezes	ASMA			
	Diarréia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vezes	DIARREIA			
	Desnutrição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vezes	DESNUT			
	Outra:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vezes	OUTRA			
		88 = NSA (não foi internada) 99 = não sabe						
15	Nos ÚLTIMOS TRÊS MESES a criança foi atendida em Serviço de Saúde?							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não, não precisou (passe para a "18")	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe	FOICONS				
	<input type="checkbox"/> 3 Não, não conseguiu atendimento (passe p/ a "18")							
16	SE FOI ATENDIDA, qual o Serviço de Saúde utilizado?							
	<input type="checkbox"/> 1 PSF	<input type="checkbox"/> 5 Particular			SERSAU			
	<input type="checkbox"/> 2 Centro de Saúde Tradicional	<input type="checkbox"/> 6 Outro: _____						
	<input type="checkbox"/> 3 Urgência/ Emergência Pública	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não foi atendida)						
	<input type="checkbox"/> 4 Plano de Saúde	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
17	SE FOI ATENDIDA, por quem?							
	<input type="checkbox"/> 1 Médico			QCONS				
	<input type="checkbox"/> 2 Enfermeiro(a) (nível superior)							
	<input type="checkbox"/> 3 Auxiliar de enfermagem							
	<input type="checkbox"/> 4 Agente de Saúde	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não foi atendida)						
	<input type="checkbox"/> 5 Outro: _____	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
18	Quanto tempo leva para ir de sua casa até o Serviço de Saúde mais próximo?							
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9 9 Não Sabe	Km			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 0 < 1 KM		Horas		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Minutos		
19	Qual o principal meio de transporte utilizado para chegar a este serviço?							
	<input type="checkbox"/> 1 A pé	<input type="checkbox"/> 5 Transporte animal			TRANS			
	<input type="checkbox"/> 2 Carro/ônibus/moto	<input type="checkbox"/> 6 Outro: _____						
	<input type="checkbox"/> 3 Ambulância	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
	<input type="checkbox"/> 4 Bicicleta							
20	A Criança é cadastrada no Programa Saúde da Família (PSF)?							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA/ Não tem PSF na área	PSFC				
21	< > recebe regularmente visitas de Agente de Saúde?							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim, do PSF			ACS				
	<input type="checkbox"/> 2 Sim, do PACS	<input type="checkbox"/> 8 NSA (não tem ACS na área)						
	<input type="checkbox"/> 3 Sim, da Pastoral da Criança	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe						
	<input type="checkbox"/> 4 Não							

Formulário 4
REGISTRO DE MORBIDADE DA CRIANÇA

NOME DA CRIANÇA < 5 ANOS (< >)		Nº ORDEM (criança)	Nº ORDEM (mãe)	QST				
22	< > tem / teve anemia?							
	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não (passe para a "25")	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe	ANEMIA				
23	SE SIM , com que idade < > tem / teve anemia?			IAA				
	<input type="text"/> Anos	<input type="text"/> Meses	88 = NSA (não tem / não teve anemia) 99 = Não sabe	IAM				
24	< > se tem / teve anemia, toma / tomou algum medicamento?			MEDC				
	<input type="checkbox"/> 1 Sim. Qual? _____	<input type="checkbox"/> 2 Não	8 = NSA (não tem / não teve anemia) 9 = Não sabe	MEDCQ				
25	Se fosse recomendado a Srª daria ao seu filho remédio para evitar anemia?			REMREG				
	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe					

Anexo 3

ANEXO 3 – Parecer do CEP para realização da II PESN

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Comitê de Ética em Pesquisa

DECLARAÇÃO

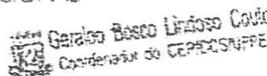
Declaro que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco foi instituído através da Portaria nº 044/96-CCS de 17 de dezembro de 1996 (cria a Comissão de Ética Provisória do Centro de Ciências da Saúde), atendendo aos preceitos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, conforme registro em ata da primeira reunião ordinária do Comitê de Ética em Pesquisa do CCS/UFPE de 27.02.1997.

Naquela ocasião foi apresentado o parecer circunstanciado da professora Emília Aulielano da Alencar Monteiro, favorável à continuidade da pesquisa intitulada "Alimentação, nutrição, saúde e condições sócio-econômicas da população materno infantil do Estado de Pernambuco" – desenvolvida por profissionais do Departamento de Nutrição/CCS/UFPE, em conjunto com o Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP), a qual havia sido iniciada antes da criação do referido Comitê de Ética. O parecer em questão foi apreciado e aprovado por todos os presentes – profissionais ligados aos seguintes Departamentos: Farmácia, Educação Física, Nutrição, Medicina Social, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Recife, 05 de fevereiro de 2007

Atenciosamente,


Prof. Geraldo Bosco Lindoso Couto
Coordenador do CEP/CCS/UFPE


Prof. Geraldo Bosco Lindoso Couto
Coordenador do CEP/CCS/UFPE

AO
Prof. Malaquias Batista Filho
Departamento de Nutrição – CCS / UFPE

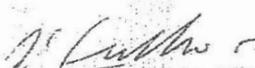
Av. Prof. Moraes Cabral, 174 - CCS, Universidade, 50670-901, Recife - PE, ImMat. 81 72/1 8889, cegaco@ufpe.br

Anexo 4

ANEXO 4 – Parecer do CEP para realização da III PESN**DECLARAÇÃO**

Declaro que o Projeto de pesquisa "SITUAÇÃO ALIMENTAR NUTRICIONAL E DE SAÚDE NO ESTADO DE PERNAMBUCO: CONTEXTO SÓCIO-ECONÔMICO E DE SERVIÇO", do Pesquisador Malaquias Balista Filho, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto Materno Infantil de Pernambuco em reunião ordinária realizado no ano de 2004.

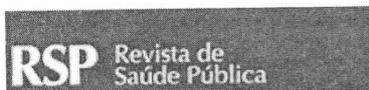
Recife, 09 de novembro de 2005.


Dr. José Eulálio Cabral Filho
 Coordenador do Comitê de Ética
 e Pesquisa em Seres Humanos do
 Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira

UTILIDADE PÚBLICA MUNICIPAL – Dec. Lei 554 de 19/11/67
 UTILIDADE PÚBLICA ESTADUAL – Dec. Lei 5073 de 14/05/64
 UTILIDADE PÚBLICA FEDERAL – Dec. Lei 99209 de 30/07/66
 INSCRIÇÃO MUNICIPAL OS 097-1
 INSCRIÇÃO ESTADUAL 10000
 CNPJ: 16.998.301/000128

Rua dos Coelho, 300 – Boa Vista
 Recife - PE - Brasil CEP 50.070-550
 FÁB: (81) 2122.4100
 Fax: (81) 2122.4722 Cx. Postal 1393
 e-mail: imip@imip.org.br
 home-page: www.imip.org.br

Anexo 5



ISSN 0034-8910 versão impressa
ISSN 1518-8787 versão on-line

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Categorias de artigos](#)
- [Autoria](#)
- [Processo de julgamento dos manuscritos](#)
- [Preparo dos manuscritos](#)
- [Suplementos](#)
- [Conflito de interesses](#)
- [Documentos](#)
- [Taxa de Publicação](#)

Categorias de Artigos

Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar os leitores quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Recomenda-se ao autor que antes de submeter seu artigo utilize o "checklist" correspondente:

- [CONSORT](#) checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados
- [STARD](#) checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica
- [MOOSE](#) checklist e fluxograma para meta-análise
- [QUOROM](#) checklist e fluxograma para revisões sistemáticas
- [STROBE](#) para estudos observacionais em epidemiologia

Informações complementares:

- Devem ter até 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.
- As tabelas e figuras, limitadas a 5 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas.
- As referências bibliográficas, limitadas a cerca de 25, devem incluir apenas aquelas estritamente pertinentes e relevantes à problemática abordada. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. Citações de documentos não publicados e não indexados na literatura científica (teses, relatórios e outros) devem ser evitadas. Caso não possam ser substituídas por outras, não farão parte da lista de

referências bibliográficas, devendo ser indicadas nos rodapés das páginas onde estão citadas.

Os resumos devem ser apresentados no *formato estruturado*, com até 300 palavras, contendo os itens: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Exceção-se os ensaios teóricos e os artigos sobre metodologia e técnicas usadas em pesquisas, cujos resumos são no formato narrativo, que, neste caso, terão limite de 150 palavras.

A estrutura dos artigos originais de pesquisa é a convencional: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, embora outros formatos possam ser aceitos. A Introdução deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. As fontes de dados, a população estudada, amostragem, critérios de seleção, procedimentos analíticos, dentre outros, devem ser descritos de forma compreensiva e completa, mas sem prolixidade. A seção de Resultados deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações/comparações. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito em tabelas e figuras. A Discussão deve incluir a apreciação dos autores sobre as limitações do estudo, a comparação dos achados com a literatura, a interpretação dos autores sobre os resultados obtidos e sobre suas principais implicações e a eventual indicação de caminhos para novas pesquisas. Trabalhos de pesquisa qualitativa podem juntar as partes Resultados e Discussão, ou mesmo ter diferenças na nomeação das partes, mas respeitando a lógica da estrutura de artigos científicos.

Comunicações Breves - São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego.

Informações complementares

- Devem ter até *1.500 palavras* (excluindo resumos tabelas, figuras e referências) *uma tabela ou figura* e até 5 referências.
- Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais, exceto quanto ao resumo, que não deve ser estruturado e deve ter até *100 palavras*.

ARTIGOS DE REVISÃO

Revisão sistemática e meta-análise - Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder à pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados (que poderão ou não ser procedimentos de **meta-análise**).

Revisão narrativa/crítica - A revisão narrativa ou revisão crítica apresenta caráter descritivo-discursivo, dedicando-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da Saúde Pública. Deve apresentar

formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.

Informações complementares:

- Sua extensão é de até *4.000 palavras*.
- O formato dos resumos, a critério dos autores, será narrativo, com até 150 palavras. Ou estruturado, com até 300 palavras.
- Não há limite de referências.

COMENTÁRIOS

Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e "oxigenar" controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens destacando na Introdução o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

Informações complementares:

- Sua extensão é de até *2.000 palavras*, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências
- O formato do resumo é o narrativo, com até 150 palavras.
- As referências bibliográficas estão limitadas a cerca de 25

Publicam-se também Cartas Ao Editor com até 600 palavras e 5 referências.

Autoria

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada em declaração para esta finalidade (ver modelo). Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima. A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é *limitada a 12; acima deste número, os autores são listados no rodapé da página*.

Os manuscritos publicados são de propriedade da Revista, vedada tanto a reprodução, mesmo que parcial, em outros periódicos impressos. Resumos ou resenhas de artigos publicados poderão ser divulgados em outros periódicos com a indicação de *links* para o texto completo, sob consulta à Editoria da RSP. A tradução para outro idioma, em periódicos estrangeiros, em ambos os formatos, impresso ou eletrônico, somente poderá ser publicada com autorização do Editor Científico e desde que sejam fornecidos os respectivos créditos.

Processo de julgamento dos manuscritos

Os manuscritos submetidos que atenderem às "instruções aos autores" e que se coadunem com a sua política editorial são encaminhados para avaliação.

Para ser publicado, o manuscrito deve ser aprovado nas três seguintes fases:

Pré-análise: a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a saúde pública.

Avaliação por pares externos: os manuscritos selecionados na pré-análise são submetidos à avaliação de especialistas na temática abordada. Os pareceres são analisados pelos editores, que propõem ao Editor Científico a aprovação ou não do manuscrito.

Redação/Estilo: A leitura técnica dos textos e a padronização ao estilo da Revista finalizam o processo de avaliação.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento.

Manuscritos recusados, mas com a possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

Preparo dos manuscritos

Devem ser digitados em extensão .doc, .txt ou .rtf, com letras arial, corpo 12, página em tamanho A-4, incluindo resumos, agradecimentos, referências e tabelas.

Todas as páginas devem ser numeradas.

Deve-se evitar no texto o uso indiscriminado de siglas, excetuando as já conhecidas.

Os **critérios éticos da pesquisa** devem ser respeitados. Para tanto os autores devem explicitar em Métodos que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsinque e aprovada pela comissão de ética da instituição onde a pesquisa foi realizada.

Idioma

Aceitam-se manuscritos nos idiomas português, espanhol e inglês. Para aqueles submetidos em português oferece-se a opção de tradução do texto completo para o inglês e a publicação adicional da versão em inglês em meio eletrônico. Independentemente do idioma empregado, todos os manuscritos devem apresentar dois resumos, sendo um em português e outro em inglês. Quando o manuscrito for escrito em espanhol, deve ser acrescentado um terceiro resumo nesse idioma.

Dados de identificação

a) Título do artigo - deve ser conciso e completo, limitando-se a 93 caracteres, incluindo espaços. Deve ser apresentada a versão do título em **inglês**.

b) Título resumido - com até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas.

c) Nome e sobrenome de cada autor, seguindo formato pelo qual é indexado.

d) Instituição a que cada autor está afiliado, acompanhado do respectivo endereço (uma instituição por autor).

e) Nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

f) Se foi subvencionado, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

g) Se foi baseado em tese, indicar o nome do autor, título, ano e instituição onde foi apresentada.

h) Se foi apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e data da realização.

Descritores - Devem ser indicados entre 3 e 10, extraídos do vocabulário "Descritores em Ciências da Saúde" (DeCS), quando acompanharem os resumos em português, e do Medical Subject Headings (MeSH), para os resumos em inglês. Se não forem encontrados descritores disponíveis para cobrirem a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido.

Agradecimentos - Devem ser mencionados nomes de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, desde que não preencham os requisitos para participar da autoria. Deve haver permissão expressa dos nomeados (ver documento Responsabilidade pelos Agradecimentos). Também podem constar desta parte agradecimentos a instituições quanto ao apoio financeiro ou logístico.

Referências - As referências devem ser ordenadas alfabeticamente, numeradas e normalizadas de acordo com o estilo Vancouver. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o Index Medicus, e grafados no formato itálico. No caso de publicações com até 6 autores, citam-se todos; acima de 6, citam-se os seis primeiros, seguidos da expressão latina "et al".

Exemplos:

Fernandes LS, Peres MA. Associação entre atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais. *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):930-6.

Forattini OP. Conceitos básicos de epidemiologia molecular. São Paulo: Edusp; 2005.

Karlsen S, Nazroo JY. Measuring and analyzing "race", racism, and racial discrimination. In: Oakes JM, Kaufman JS, editores. *Methods in social epidemiology*. San Francisco: Jossey-Bass; 2006. p. 86-111.

Yevich R, Logan J. An assessment of biofuel use and burning of agricultural waste in the developing world. *Global Biogeochem Cycles*. 2003;17(4):1095, DOI:10.1029/2002GB001952. 42p.

Zinn-Souza LC, Nagai R, Teixeira LR, Latorre MRDO, Roberts R, Cooper SP, et al . Fatores associados a sintomas depressivos em estudantes do ensino médio de São Paulo, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2009; 42(1):34-40.

Para outros exemplos recomendamos consultar o documento "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Medical Publication" (<http://www.icmje.org>).

Comunicação pessoal, não é considerada referência bibliográfica. Quando essencial, pode ser citada no texto, explicitando em rodapé os dados necessários. Devem ser evitadas citações de documentos não indexados na literatura científica mundial e de difícil acesso aos leitores, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento; quando relevantes, devem figurar no rodapé das páginas que as citam. Da mesma forma, informações citadas no texto, extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, não devem fazer parte da lista de referências, mas podem ser citadas no rodapé das páginas que as citam.

Citação no texto: Deve ser indicado em **expoente** o número correspondente à referência listada. Deve ser colocado após a pontuação, nos casos em que se aplique. Não devem ser utilizados parênteses, colchetes e similares. O número da citação pode ser acompanhado ou não do(s) nome(s) do(s) autor(es) e ano de publicação. Se forem citados dois autores, ambos são ligados pela conjunção "e"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor seguido da expressão "et al".

Exemplos:

Segundo Lima et al⁹ (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Parece evidente o fracasso do movimento de saúde comunitária, artificial e distanciado do sistema de saúde predominante.^{12,15}

A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito.

Tabelas - Devem ser apresentadas separadas do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização da revista que a publicou, por escrito, para sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar o manuscrito submetido à publicação

Quadros são identificados como Tabelas, seguindo uma única numeração em todo o texto.

Figuras - As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos, etc.), devem ser citadas como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto; devem ser identificadas fora do texto, por número e título abreviado do trabalho; as legendas devem ser apresentadas ao final da figura; as ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, com resolução mínima de 300 dpi.. Não se permite que figuras representem os mesmos dados de Tabela. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3-D). Figuras coloridas são publicadas excepcionalmente.. Nas legendas das figuras, os símbolos, flechas, números, letras e outros sinais devem ser identificados e seu significado esclarecido. Se houver figura extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização, por escrito, para sua reprodução. Estas autorizações devem acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

Submissão online

A entrada no sistema é feita pela página inicial do site da RSP (www.rsp.fsp.usp.br), no menu do lado esquerdo, selecionando-se a opção "submissão de artigo". Para submeter o manuscrito, o autor responsável pela comunicação com a Revista deverá cadastrar-se. Após efetuar o cadastro, o autor deve selecionar a opção "submissão de artigos" e preencher os campos com os dados do manuscrito. O processo de avaliação pode ser acompanhado pelo status do manuscrito na opção "consulta/ alteração dos artigos submetidos". Ao todo são oito situações possíveis:

- **Aguardando documentação:** Caso seja detectada qualquer falha ou pendência, inclusive se os documentos foram anexados e assinados, a secretaria entra em contato com o autor. Enquanto o manuscrito não estiver de acordo com as Instruções da RSP, o processo de avaliação não será iniciado.
- **Em avaliação na pré-análise:** A partir deste status, o autor não pode mais alterar o manuscrito submetido. Nesta fase, o editor pode recusar o manuscrito ou encaminhá-lo para a avaliação de relatores externos.
- **Em avaliação com relatores:** O manuscrito está em processo de avaliação pelos relatores externos, que emitem os pareceres e os enviam ao editor.
- **Em avaliação com Editoria:** O editor analisa os pareceres e encaminha o resultado da avaliação ao autor.
- **Manuscrito com o autor:** O autor recebe a comunicação da RSP para reformular o manuscrito e encaminhar uma nova versão.
- **Reformulação:** O editor faz a apreciação da nova versão, podendo solicitar novos esclarecimentos ao autor.
- **Aprovado**
- **Reprovado**

Além de acompanhar o processo de avaliação na página de "consulta/ alteração dos artigos submetidos", o autor tem acesso às seguintes funções:

"Ver": Acessar o manuscrito submetido, mas sem alterá-lo.

"Alterar": Corrigir alguma informação que se esqueceu ou que a secretaria da Revista solicitou. Esta opção funcionará somente enquanto o status do manuscrito estiver em "aguardando documentação".

"Avaliações/comentários": Acessar a decisão da Revista sobre o manuscrito.

"Reformulação": Enviar o manuscrito corrigido com um documento explicando cada correção efetuada e solicitado na opção anterior.

Verificação dos itens exigidos na submissão:

1. Nomes e instituição de afiliação dos autores, incluindo e-mail e telefone.
2. Título do manuscrito, em português e inglês, com até 93 caracteres, incluindo os espaços entre as palavras.
3. Título resumido com 45 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas impressas.
4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (doc,txt,rtf).
5. Nomes da agência financiadora e números dos processos.
6. No caso de artigo baseado em tese/dissertação, indicar o nome da instituição e o ano de defesa.
7. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa, português e inglês, e em espanhol, no caso de manuscritos nesse idioma.
8. Resumos narrativos originais para manuscritos que não são de pesquisa nos idiomas português e inglês, ou em espanhol nos casos em que se aplique.
9. Declaração, com assinatura de cada autor, sobre a "responsabilidade de autoria".
10. Declaração assinada pelo primeiro autor do manuscrito sobre o consentimento das pessoas nomeadas em Agradecimentos.
11. Documento atestando a aprovação da pesquisa por comissão de ética, nos casos em que se aplica. Tabelas numeradas seqüencialmente, com título e notas, e no máximo com 12 colunas.
12. Figura no formato: pdf, ou tif, ou jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi; em se tratando de gráficos, devem estar em tons de cinza, sem linhas de grade e sem volume.
13. Tabelas e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.
14. Permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas já publicadas.

15. Referências normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas alfabeticamente pelo primeiro autor e numeradas, e se todas estão citadas no texto.

Suplementos

Temas relevantes em saúde pública podem ser temas de suplementos. A Revista publica até dois suplementos por volume/ano, sob demanda.

Os suplementos são coordenados por, no mínimo, três editores. Um é obrigatoriamente da RSP, escolhido pelo Editor Científico. Dois outros editores-convidados podem ser sugeridos pelo proponente do suplemento.

Todos os artigos submetidos para publicação no suplemento serão avaliados por revisores externos, indicados pelos editores do suplemento. A decisão final sobre a publicação de cada artigo será tomada pelo Editor do suplemento que representar a RSP.

O suplemento poderá ser composto por artigos originais (incluindo ensaios teóricos), artigos de revisão, comunicações breves ou artigos no formato de comentários.

Os autores devem apresentar seus trabalhos de acordo com as instruções aos autores disponíveis no site da RSP.

Para serem indexados, tanto os autores dos artigos do suplemento, quanto seus editores devem esclarecer os possíveis conflitos de interesses envolvidos em sua publicação. As informações sobre conflitos de interesses que envolvem autores, editores e órgãos financiadores deverão constar em cada artigo e na contra-capa da Revista.

Conflito de interesses

A confiabilidade pública no processo de revisão por pares e a credibilidade de artigos publicados dependem em parte de como os conflitos de interesses são administrados durante a redação, revisão por pares e tomada de decisões pelos editores.

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que, aparentes ou não, podem influenciar a elaboração ou avaliação de manuscritos. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira.

Quando os autores submetem um manuscrito, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado seu trabalho. Os autores devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa. O relator deve revelar aos editores quaisquer conflitos de interesse que poderiam influir em sua opinião sobre o manuscrito, e, quando couber, deve declarar-se não qualificado para revisá-lo.

Se os autores não tiverem certos do que pode constituir um potencial conflito de interesses, devem contatar a secretaria editorial da Revista.

Documentos

Cada autor deve ler, assinar e anexar os documentos: Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais (enviar este somente após a aprovação). Apenas a Declaração de responsabilidade pelos Agradecimentos deve ser assinada somente pelo primeiro autor (correspondente).

Documentos que devem ser anexados ao manuscrito no momento da submissão:

1. Declaração de responsabilidade
2. Agradecimentos

Documento que deve ser enviado à Secretaria da RSP somente na ocasião da aprovação do manuscrito para publicação:

3. Transferência de direitos autorais

1. Declaração de Responsabilidade

Segundo o critério de autoria do *International Committee of Medical Journal Editors*, autores devem contemplar todas as seguintes condições: (1) Contribuí substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; (2) Contribuí significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e (3) Participei da aprovação da versão final do manuscrito.

No caso de grupo grande ou multicêntrico ter desenvolvido o trabalho, o grupo deve identificar os indivíduos que aceitam a responsabilidade direta pelo manuscrito. Esses indivíduos devem contemplar totalmente os critérios para autoria definidos acima e os editores solicitarão a eles as declarações exigidas na submissão de manuscritos. O autor correspondente deve indicar claramente a forma de citação preferida para o nome do grupo e identificar seus membros. Normalmente serão listados em rodapé na folha de rosto do artigo.

Aquisição de financiamento, coleta de dados, ou supervisão geral de grupos de pesquisa, somente, não justificam autoria.

Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar declaração de responsabilidade.

MODELO

Eu, (nome por extenso), certifico que participei da autoria do manuscrito intitulado (título) nos seguintes termos:

"Certifico que participei suficientemente do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo."

"Certifico que o manuscrito representa um trabalho original e que nem este manuscrito, em parte ou na íntegra, nem outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, foi publicado ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico."

"Atesto que, se solicitado, fornecerei ou cooperarei totalmente na obtenção e fornecimento de dados sobre os quais o manuscrito está baseado, para exame dos editores."

Contribuição:

Local, data

Assinatura

Documentos

2. Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos

Os autores devem obter permissão por escrito de todos os indivíduos mencionados nos Agradecimentos, uma vez que o leitor pode inferir seu endosso em dados e conclusões. O autor responsável pela correspondência deve assinar uma declaração conforme modelo abaixo.

MODELO

Eu, (nome por extenso), autor responsável pelo manuscrito intitulado (título):

- Certifico que todas as pessoas que tenham contribuído substancialmente à realização deste manuscrito mas não preenchiem os critérios de autoria, estão nomeados com suas contribuições específicas em Agradecimentos no manuscrito.
- Certifico que todas as pessoas mencionadas nos Agradecimentos me forneceram permissão por escrito para tal.
- Certifico que, se não incluí uma sessão de Agradecimentos, nenhuma pessoa fez qualquer contribuição substancial a este manuscrito.

Local, Data

Assinatura

3. Transferência de Direitos Autorais

Enviar o documento assinado **por todos os autores** na ocasião da aprovação do manuscrito.

A RSP não autoriza republicação de seus artigos, exceto em casos especiais. Resumos podem ser republicados em outros veículos impressos, desde que os créditos sejam devidamente explicitados, constando a referência ao artigo original. Todas as solicitações acima, assim como pedidos de inclusão de links para artigos da RSP na SciELO em sites, devem ser encaminhados à Editoria Científica da Revista de Saúde Pública.

MODELO

"Declaro que em caso de aceitação do artigo por parte da Revista de Saúde Pública concordo que os direitos autorais a ele referentes se tornarão propriedade exclusiva da Faculdade de Saúde Pública, vedado qualquer produção, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja

solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Faculdade de Saúde Pública e os créditos correspondentes."

Autores:

Título:

Local, Data

Assinatura

Local, Data

Assinatura

Taxa de Publicação

Em janeiro de 2012, a **RSP** instituiu a cobrança de uma taxa por artigo publicado. Esta taxa deve ser paga por todos os autores que tiverem seus manuscritos **aprovados** para publicação, excetuadas situações devidamente justificadas, cuja análise será feita caso a caso.

Essa cobrança destina-se a complementar os recursos públicos obtidos da Universidade de São Paulo e de órgãos de apoio à pesquisa do Estado de São Paulo e do Brasil. Essa complementação é essencial para assegurar qualidade, impacto e regularidade do periódico, incluindo manutenção do sistema eletrônico de submissão e avaliação de manuscritos, revisão da redação científica e tradução/revisão para o inglês de todos os **manuscritos** aprovados.

Após três anos e meio sem reajuste, **a partir de 01/07/2015**, a taxa será reajustada em 20%. Ou seja, para textos submetidos a partir dessa data, a taxa será de R\$ 1.800,00 para artigo original, revisão e comentário e de R\$ 1.200,00 para comunicação-breve. Assim que o manuscrito for aprovado, o autor receberá instruções de como proceder para o pagamento da taxa.

A **RSP** fornecerá aos autores os documentos necessários para comprovar o pagamento da taxa, perante instituições empregadoras, programas de pós-graduação ou órgãos de fomento à pesquisa.

[\[Home\]](#) [\[Sobre a revista\]](#) [\[Corpo editorial\]](#) [\[Assinaturas\]](#)



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

**Avenida Dr. Arnaldo, 715
01246-904 São Paulo SP Brasil
Tel./Fax: +55 11 3061-7985**

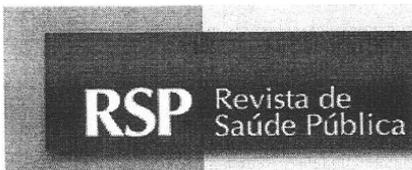


revsp@org.usp.br

Anexo 6

13/02/2015

RSP - Revista de Saúde Pública



[Informações Gerais](#)
[Edição Atual](#)
[Busca](#)
[Instruções aos Autores](#)
[Corpo Editorial](#)
[Assinatura](#)
[Sites Correlatos](#)
[Faça Conosco](#)
[Submissão de Artigos](#)
[Sair](#)

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

Envio de Artigos

Confirmação de envio de novos artigos.

Artigo submetido com sucesso.

Em breve você receberá a confirmação com o número do protocolo.

Agradecemos sua colaboração e sua escolha pela Revista de Saúde Pública.

 [Logout](#)[:: voltar ::](#)



INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- Escopo e política
- Forma e preparação de manuscritos

Escopo e política

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico que contribuam ao estudo da Saúde Coletiva em geral e disciplinas afins.

Forma e preparação de manuscritos

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos a Cadernos de Saúde Pública.

1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

1.1 Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva (máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações);

1.2 Artigos: resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.3 Comunicação Breve: relatando resultados preliminares de pesquisa, ou ainda resultados de estudos originais que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.4 Debate: artigo teórico que se faz acompanhar de cartas críticas assinadas por autores de diferentes instituições, convidados pelas Editoras, seguidas de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.5 Fórum: seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 12.000 palavras no total). Os interessados em submeter trabalhos para essa seção devem consultar o Conselho Editorial;

1.6 Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva, em geral a convite das Editoras (máximo de 1.200 palavras).

1.7 Questões Metodológicas: artigo completo, cujo foco é a discussão, comparação e avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de desenho de estudos, análise de dados ou métodos qualitativos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.8 Resenhas: resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras);

1.9 Cartas: crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 1.200 palavras e 1 ilustração).

2. Normas para envio de artigos

2.1 CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2 Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

2.3 Notas de rodapé e anexos não serão aceitos.

2.4 A contagem de palavras inclui o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

3. Publicação de ensaios clínicos

3.1 Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

3.2 Essa exigência está de acordo com a recomendação do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)/Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e do Workshop ICTPR.

3.3 As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- [Australian New Zealand Clinical Trials Registry \(ANZCTR\)](#)
- [ClinicalTrials.gov](#)
- [International Standard Randomised Controlled Trial Number \(ISRCTN\)](#)
- [Netherlands Trial Register \(NTR\)](#)
- [UMIN Clinical Trials Registry \(UMIN-CTR\)](#)
- [WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#)

4. Fontes de financiamento

4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. Conflito de interesses

5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. Colaboradores

6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do ICMJE, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

8. Referências

8.1 As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos.

8.2 Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3 No caso de usar algum *software* de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

9. Nomenclatura

9.1 Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

10. Ética em pesquisas envolvendo seres humanos

10.1 A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.

10.2 Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

10.3 Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).

10.4 Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

10.5 O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de

solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

11. Processo de submissão *online*

11.1 Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em:

<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>.

11.2 Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

11.3 Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS. Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em "Cadastre-se" na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em "Esqueceu sua senha? Clique aqui".

11.4 Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em "Cadastre-se" você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

12. Envio do artigo

12.1 A submissão *online* é feita na área restrita de gerenciamento de artigos:

<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>. O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o link "Submeta um novo artigo".

12.2 A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP.

O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

12.3 Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

12.4 O título completo (nos idiomas Português, Inglês e Espanhol) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.

12.5 O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

12.6 As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

12.7 *Resumo*. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo em Português, Inglês e Espanhol. Cada resumo pode ter no máximo 1.100 caracteres com espaço.

12.8 *Agradecimentos*. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

12.9 Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor (es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos

autores deve ser a mesma da publicação.

12.10 Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.

12.11 O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.

12.12 O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

12.13 O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.14 Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

12.15 *Ilustrações.* O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.16 Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse o limite e também com os custos adicionais para publicação de figuras em cores.

12.17 Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

12.18 *Tabelas.* As tabelas podem ter 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.19 *Figuras.* Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

12.20 Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

12.21 Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.22 As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura.

12.23 Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.24 As figuras devem ser numeradas (números arábicos) de

acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.25 Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

12.26 *Formato vetorial.* O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

12.27 *Finalização da submissão.* Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

12.28 *Confirmação da submissão.* Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a Secretaria Editorial de CSP por meio do e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

13. Acompanhamento do processo de avaliação do artigo

13.1 O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo pelo sistema SAGAS. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema SAGAS.

13.2 O contato com a Secretaria Editorial de CSP deverá ser feito através do sistema SAGAS.

14. Envio de novas versões do artigo

14.1 Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita de gerenciamento de artigos do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o *link* "Submeter nova versão".

15. Prova de prelo

15.1 Após a aprovação do artigo, a prova de prelo será enviada para o autor de correspondência por e-mail. Para visualizar a prova do artigo será necessário o programa Adobe Reader ou similar. Esse programa pode ser instalado gratuitamente pelo *site*: <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>.

15.2 A prova de prelo revisada e as declarações devidamente assinadas deverão ser encaminhadas para a Secretaria Editorial de CSP por e-mail (cadernos@ensp.fiocruz.br) ou por fax +55 (21)2598-2737 dentro do prazo de 72 horas após seu recebimento pelo autor de correspondência.

[[Home](#)] [[Sobre esta revista](#)] [[Corpo editorial](#)] [[Assinaturas](#)]



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

Rua Leopoldo Bulhões, 1480
21041-210 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil
Tel.: +55 21 2598-2511 / 2598-2508
Fax: +55 21 2598-2737 / 2598-2514



cadernos@ensp.fiocruz.br

20/2/2015

SAGAS

O novo artigo foi submetido com sucesso!

Login: Josemere Português English Español



SAGAS

Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos
Cadernos de Saúde Pública / Reports in Public Health

[Início](#) | [Autor](#) | [Consultor](#) | [Editor](#) | [Mensagens](#) | [Sair](#)

CSP_0210/15

Arquivos	Versão 1 [Resumo]
Seção	Artigo
Data de submissão	12 de Fevereiro de 2015
Título	Fatores associados à prevalência de diarreias em menores de cinco anos, no estado de Pernambuco, segundo inquéritos realizados em 1997 e 2006.
Título corrido	Fatores associados à prevalência de diarreias em menores de cinco anos
Área de Concentração	Alimentação e Nutrição
Palavras-chave	diarreia, prevalência, fatores de risco, saúde da criança
Fonte de Financiamento	Nenhum
Conflito de Interesse	Nenhum
Condições éticas e legais	No caso de artigos que envolvem pesquisas com seres humanos, foram cumpridos os princípios contidos na Declaração de Helsinki, além de atendida a legislação específica do país no qual a pesquisa foi realizada. No caso de pesquisa envolvendo animais da fauna silvestre e/ou cobaias foram atendidas as legislações pertinentes.
Registro Ensaio Clínico	Nenhum
Sugestão de consultores	Nenhum
Autores	Maria Josemere de Oliveira Borba Vasconcelos (Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira) <nutricao@imip.org.br> Anete Rissin (Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira) <arissin@gmail.com> José Natal Figueiroa (Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira) <natal@imip.org.br> Pedro Israel Cabral de Lira (Universidade Federal de Pernambuco) <lirapic@ufpe.br> Malaquias Batista Filho (Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira) <malaquias.imip@gmail.com>
STATUS	Com Secretaria Editorial

© Cadernos de Saúde Pública, ENSP, FIOCRUZ - 2015

