

**ROSANA APARECIDA CAMPOS COELHO**

**PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO EM FILHOS DE  
MÃES ADOLESCENTES NO BRASIL**

**Dissertação apresentada como requisito parcial para a  
obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde  
pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da  
Saúde da Universidade de Brasília.**

**Aprovado em 15 de março de 2011**

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr. Maurício Gomes Pereira - Presidente  
Universidade de Brasília - UnB**

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Helena Macedo da Costa - Membro efetivo  
Universidade de Brasília - UnB**

**Prof. Dr. Nelson Diniz de Oliveira - Membro efetivo  
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - FEPCS**

**Prof. Dr. Pedro Luiz Tauil - Membro suplente  
Universidade de Brasília - UnB**

*À minha mãe Celinha,  
com amor.*

## AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Maurício Gomes Pereira pela orientação, por transmitir seu conhecimento com tanta clareza e pela confiança no meu trabalho.

À Professora Doutora Maria Cristina Ferreira Sena pela anuência em usar o banco de dados, pelas valiosas críticas e pela motivação constante.

Ao Professor Doutor Eduardo Freitas pela disponibilidade na realização na análise estatística dos dados.

Aos colegas da Gerência de Vigilância Epidemiológica e Imunização da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal pelo incentivo.

As amigas Rossana Pontes e Márcia Tauil pela amizade e sugestões.

A Bruno Rocha pelo companheirismo e revisão do texto.

A Deus por ter me dado forças, paciência e perseverança para vencer mais esta etapa na minha formação acadêmica.

## RESUMO

**Introdução:** a amamentação exclusiva, nos primeiros seis meses de vida, constitui a melhor forma de proporcionar o alimento ideal para o crescimento e desenvolvimento saudável do recém-nascido. Essa modalidade de amamentação está associada também à proteção contra infecções agudas, menores taxas de morbidade e mortalidade infantil, além de benefícios para a saúde materna. A idade materna é frequentemente apontada entre os fatores maternos determinantes para a interrupção precoce da amamentação. O elevado número de adolescentes grávidas, associada à baixa condição econômica, pouca escolaridade e dificuldade de acesso aos serviços de saúde colocam as crianças destas jovens mães em situações de risco. Estudos que apresentam dados da prevalência do aleitamento materno exclusivo no segmento de mães adolescentes são escassos. A geração de indicadores de aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes permitirá acompanhar as tendências futuras do aleitamento neste grupo. Somado a isso, a revisão sistemática de estudos brasileiros sobre o assunto auxiliará na ampliação do conhecimento de maneira a subsidiar a prática e a tomada de decisão no planejamento das ações dos serviços de saúde voltados para as mães adolescentes.

**Objetivos:** foram definidos dois objetivos: 1. Estimar a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes e comparar com a de filhos de mães adultas; 2. Realizar uma revisão sistemática de estudos brasileiros sobre a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes.

**Métodos:** dois estudos foram realizados e apresentados na forma de artigo científico. O primeiro trata de uma nova análise do banco de dados do inquérito nacional sobre aleitamento realizado na área urbana das capitais brasileiras e do Distrito Federal durante a campanha nacional de imunização em 1999. O segundo estudo é uma revisão sistemática de inquéritos de base populacional realizados no Brasil e que indicam a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes e adultas.

**Resultados:** para o Brasil, as prevalências estimadas para o conjunto de mães adolescentes são menores que as obtidas para as mães adultas. A

prevalência da amamentação exclusiva em menores de 6 meses foi significativamente menor nas mães adolescentes (21,8%; IC 95%: 20,6-23,0) do que nas mães adultas (27,9%; IC 95%: 27,2-28,6). Foram incluídos, na revisão sistemática, oito artigos realizados no período de 1996 a 2006 em seis estados brasileiros, além do inquérito nacional de 1999. No conjunto de mães adolescentes, a prevalência do aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses situou-se entre 9,3% no Rio de Janeiro a 43,4% em Joinville. Semelhantemente ao encontrado no inquérito nacional de 1999, os valores estimados para o segmento de mães adolescentes foram significativamente inferiores aos obtidos para mães adultas nos municípios paulistas.

**Conclusão:** embora a escassez de pesquisas nacionais sobre o tema e a dificuldade de comparação de seus resultados, o quadro retrata a baixa prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes. Os resultados aqui apresentados servem de base para comparações futuras e indicam a necessidade de realização de estudos populacionais para acompanhar a tendência da amamentação exclusiva neste grupo materno. Políticas públicas de saúde do adolescente com ações efetivas de proteção, promoção e apoio ao aleitamento materno devem ser priorizadas.

**Palavras-chave:** prevalência; aleitamento materno exclusivo; adolescente; revisão sistemática; Brasil.

**Methods:** two separate studies were performed. The first is related to a analysis of the database of the national survey of breastfeeding conducted during the national immunization campaign in 1999 in the urban area of the Brazilian capital and the Federal District. The second is a systematic review of population based studies conducted in Brazil that indicates the prevalence of exclusive breastfeeding among adolescent and adult mothers.

**Results:** for Brazil, the prevalence estimated for adolescent mothers are lower than in adult mothers. The prevalence of exclusive breastfeeding in 6 months was significantly lower among adolescent mothers (21.8%, 95% CI: 20.6-23.0) than among adult mothers (27.9%; 95% CI: 27.2-28.6). It was found 8 articles of six Brazilian states in the period of 1996 to 2006 in the

## ABSTRACT

**Introduction:** exclusive breastfeeding during the first six months of life is the best way of providing ideal food for the healthy growth and development of the newborn. It is also associated with protection against acute infections, lower rates of infant morbidity and mortality, and maternal health benefits. The maternal age is often cited among the maternal factors determinants of early cessation of breastfeeding. The high number of adolescent pregnant women, associated with low economic status, low education and poor access to health services puts the children of these young mothers at risk. Studies that show representative data and that describe the prevalence of breastfeeding among adolescent mothers are scarce. The generation of indicators of exclusive breastfeeding among adolescent mothers will monitor the future trends of breastfeeding in this study group. Added to this, a systematic review of Brazilian studies on the subject helps in expanding the knowledge in order to subsidize the practice and the decision of planning health services actions targeted to adolescent mothers.

**Objectives:** 1. To estimate the prevalence of exclusive breastfeeding among adolescent mothers and to compare the results to the prevalence among adult mothers; 2. To systematic review of Brazilian studies about the prevalence of exclusive breastfeeding among adolescent mothers.

**Methods:** two separate studies were performed. The first is related to a analysis of the database of the national survey of breastfeeding conducted during the national immunization campaign in 1999 in the urban area of the Brazilian capitals and the Federal District. The second is a systematic review of population-based studies conducted in Brazil that indicates the prevalence of exclusive breastfeeding among adolescent and adult mothers.

**Results:** for Brazil, the prevalence estimated for adolescent mothers are lower than those found in adult mothers. The prevalence of exclusive breastfeeding in infants under 6 months was significantly lower among adolescent mothers (21.8%; 95% CI: 20.6-23.0) than among adult mothers (27.9%; 95% CI: 95% 27.2-28.6). It was included eight articles of six Brazilian states in the period of 1996 to 2006 in the systematic review, beyond the national survey of 1999. The prevalence of exclusive

breastfeeding in adolescent's infants under 6 months was 9,3% in Rio de Janeiro and 43.4% in Joinville. Similarly to what was found in the national survey of 1999, the estimated values for among adolescent mothers were significantly lower than those obtained among adult mothers of São Paulo municipalities.

**Conclusion:** in spite of the lack of national surveys on the subject and the difficulty of comparing their results, the picture depicts the low prevalence of exclusive breastfeeding among adolescent mothers. It is necessary to carry out population-based studies to monitor the trend of exclusive breastfeeding in this population group, serving as a baseline the results presented here. Public health policies for adolescents with effective actions to protect, promote and support breastfeeding should be prioritized.

**Keywords:** prevalence; exclusive breastfeeding; adolescent; systematic review; Brazil.

## LISTA DE FIGURAS

### Estudo 1

- Figura 1 - Distribuição das prevalências do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes e adultas nas capitais brasileiras e Distrito Federal, segundo idade da criança, 1999 (n=26 unidades da Federação)..... 30
- Figura 2 - Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes e adultas para o Brasil, segundo idade da criança, 1999 ..... 31

### Estudo 2

- Figura 1 - Fluxograma das etapas de busca, seleção e inclusão dos artigos na revisão sistemática..... 46

## LISTA DE TABELAS

### Estudo 1

Tabela 1 - Distribuição das variáveis sócio-demográficas da amostra segundo mães adolescentes e adultas. Brasil, 1999 .....	28
Tabela 2 - Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes nas capitais, Distrito Federal, regiões e Brasil, segundo idade da criança, 1999 .....	29
Tabela 3 - Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em inquéritos nacionais de países selecionados, segundo idade da criança e grupo materno ..	32

### Estudo 2

Tabela 1 - Critérios para avaliação da qualidade metodológica dos estudos selecionados.....	45
Tabela 2 - Prevalência (%) do aleitamento exclusivo em estudos nacionais incluídos na revisão sistemática.....	47

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	16
3 MÉTODOS.....	17
4.1 ESTUDO 1. Prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes nas capitais brasileiras.....	18
4.2 ESTUDO 2. Prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes: revisão sistemática.....	33
5 CONCLUSÃO.....	4g
APÊNDICE	
A. Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adultas, nas capitais, Distrito Federal, regiões e Brasil, segundo idade da criança, 1999 .....	50
ANEXOS	
A. Método da pesquisa “Prevalência do aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, 1999” .....	51
B. Aprovação da pesquisa “Prevalência do aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, 1999” pelo comitê de ética.....	56

## 1 INTRODUÇÃO

A alimentação da criança, nos seis primeiros meses de vida, deve ser restrita ao leite materno. A amamentação natural constitui a melhor forma de oferecer ao recém-nascido o alimento ideal para o seu crescimento e desenvolvimento saudável, além de proteção contra doenças infecciosas agudas. (1,2) A introdução precoce de alimentos complementares está fortemente associada a maiores taxas de morbidade e mortalidade infantil devido a infecções e desnutrição. (3)

Ante as recomendações da Organização Mundial de Saúde e do Fundo das Nações Unidas para a Infância, o Brasil tem adotado, nas últimas décadas, um conjunto de estratégias e políticas públicas no intuito de apoiar, promover e proteger a amamentação natural das crianças brasileiras. (4)

No Brasil, em 1986, apenas 3,6% das crianças menores de 4 meses eram amamentadas de forma exclusiva. (5) As ações em prol da amamentação resultaram em um aumento da prevalência do aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses, passando de 26,6% em 1999 (6), para 38,6% em 2006 (7) e 41% em 2008. (8) Apesar destes progressos, o país encontra-se distante do cumprimento das metas propostas, mantendo-se na classificação de prevalência sofrível conforme escala da Organização Mundial da Saúde. (9) Em todo o mundo, as taxas do aleitamento materno exclusivo mantêm-se aquém das recomendações oficiais. Estima-se que, em nível mundial, apenas 34,8% das crianças são amamentadas exclusivamente durante os primeiros seis meses de vida. (10)

Estudos apontam que a interrupção precoce da amamentação exclusiva está frequentemente associada às características sócio-demográficas das mães, entre as quais, a baixa idade materna. (11-15)

A gravidez na adolescência, definida dos 10 aos 19 anos (16), tem sido considerada um grave problema de saúde pública. As adolescentes grávidas, em geral, vivem em situações de vulnerabilidade e apresentam comportamentos de risco que acarretam em consequências negativas para a sua saúde e a do recém-nascido. (17) As desvantagens socioeconômicas enfrentadas por estas jovens mães, tais como, baixa escolaridade, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, violência sexual e falta de apoio social, colocam as crianças destas mães em maior risco de atraso no crescimento e mortalidade. (18)

Os benefícios da amamentação conhecidos por mães adolescentes são muitas vezes substituídos por barreiras colocadas em relação à lactação, enquanto a decisão de amamentar é em geral influenciada pela sua rede de apoio social e exposição prévia à amamentação. (19)

Neste sentido, torna-se essencial conhecer a frequência da amamentação neste grupo populacional para que as medidas de intervenção ajudem estas mães a iniciar e manter a amamentação adequada dos seus filhos.

No Brasil, entre as ações de incentivo à amamentação direcionadas ao segmento de mães adolescentes, destaca-se a Lei Federal nº 6.202/75 (20) que garante à estudante em estado de gravidez o direito a regime de exercícios domiciliares a partir do oitavo mês de gestação e durante três meses; bem como o Estatuto da Criança e Adolescente (21) que assegura à gestante adolescente o atendimento pré e perinatal pelo Sistema Único de Saúde e a obrigatoriedade do alojamento conjunto.

Pesquisas sobre amamentação tem sido objeto de interesse de muitos pesquisadores ao longo dos anos. No entanto, um pequeno número destas publicações apresenta dados da prevalência do aleitamento materno no segmento de mães adolescentes. (22)

Este cenário motivou o presente estudo. A escassez de pesquisas brasileiras sobre a frequência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes aliado à potencialidade do banco de dados do primeiro inquérito nacional sobre amamentação em 1999 em gerar novas análises, tornam este estudo desejável e necessário. A geração de indicadores de aleitamento materno em filhos de mães adolescentes permitirá acompanhar a tendência do aleitamento neste grupo investigado. Somado a isso, a revisão sistemática de estudos brasileiros sobre o tema auxilia na ampliação do conhecimento de maneira a subsidiar a prática e a tomada de decisão no planejamento das ações dos serviços de saúde voltados para as mães adolescentes.

## REFERÊNCIAS

1. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. *Adv Exp Med Biol.* 2004;554:63-77.
2. Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses. Geneva: World Health Organization; 2007.
3. Betrán AP, de Onís M, Lauer JA, Villar J. Ecological study of effect of breast feeding on infant mortality in Latin America. *BMJ.* 2001 ;323(7308):303-6.
4. Rea MF. Reflexões sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. *Cad Saúde Pública.* 2003;19 Suppl 1 :S37-S45.
5. Monteiro CA. O panorama da nutrição infantil nos anos 90. Brasília: UNICEF; 1997.
6. Sena MCF. Aleitamento materno no Brasil, [tese]. Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília; 2007.
7. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
8. Venancio SI, Escuder MM, Saldiva SR, Giugliani ER. Breastfeeding practice in the Brazilian capital cities and the Federal District: current status and advances. *J Pediatr.* 2010;86(4):317-324.
9. World Health Organization. Infant and young child feeding: a tool for assessing national practices, policies and programmers. Geneva: World Health Organization; 2003.
10. Organización Mundial de la Salud. La alimentación del lactante y del niño pequeño: capítulo modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. Geneva: World Health Organization; 2010.
11. Dennis CL. Breastfeeding initiation and duration: a 1990-2000 literature review. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2002;31(1):12-32.
12. Venâncio SI, Monteiro CA. Individual and contextual determinants of exclusive breastfeeding in São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. *Public Health Nutr.* 2006;9:40-6.
13. Santo LC, de Oliveira LD, Giugliani ER. Factors associated with low incidence of exclusive breastfeeding for the first 6 months. *Birth.* 2007;34:212-9.

14. Níquini RP, Bittencourt SA, Lacerda EM, Couto de Oliveira MI, Leal Mdo C. User embracement and maternal characteristics associated with liquid offer to infants. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(4):677-85.
15. Al-Sahab B, Lanes A, Feldman M, Tamim H. Prevalence and predictors of 6-month exclusive breastfeeding among Canadian women: a national survey. *BMC Pediatr*. 2010;10:20.
16. Organización Panamericana de la Salud. Salud del Adolescente. Prioridades y estrategias nacionales y regionales. *Bol of Sanit Panam*. 1989;107(1):78-82.
17. Dias ACG, Teixeira MAP. Gravidez na adolescência: um olhar sobre um fenômeno complexo. *Paidéia*. 2010;20(45):123-31.
18. Wambach KA, Aaronson L, Breedlove G, Domian EW, Rojjanasrirat W, Yeh HW. A Randomized Controlled Trial of Breastfeeding Support and Education for Adolescent Mothers. *West J Nurs Res*. 2010 Sep 27.
19. MacGregor E, Hughes M. Breastfeeding experiences of mothers from disadvantaged groups: a review. *Community Pract*. 2010;83(7):30-3.
20. BRASIL. Lei nº 6.202 de 17 de abril de 1975. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-lei nº 1.044 de 1969, e dá outras providências. Brasília, 17 de abril de 1975.
21. BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, 13 de julho de 1990.
22. Wambach KA, Cole C. Breastfeeding and adolescents. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2000;29(3):282-94.

## 2 OBJETIVOS

Essa dissertação é composta de dois estudos que apresentam os seguintes objetivos:

Estudo 1. Estimar a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes e compará-la com a de filhos de mães adultas.

Estudo 2. Realizar uma revisão sistemática de estudos brasileiros sobre a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes.

### 3 MÉTODO

Os dois estudos são apresentados, em separado, na forma de artigo científico na próxima seção. O método referente a cada um deles é descrito em detalhes nos artigos correspondentes. Em síntese:

O estudo 1 trata de uma nova análise do banco de dados do primeiro inquérito nacional sobre aleitamento materno realizado na área urbana de vinte e cinco capitais brasileiras e do Distrito Federal durante a segunda etapa da campanha nacional de vacinação em 1999. Os aspectos metodológicos da pesquisa original relevantes para o presente estudo são descritos no anexo A. O uso deste banco de dados foi autorizado pela coordenadora geral da pesquisa, Maria Cristina Ferreira Sena.

Quanto ao estudo 2, realizou-se uma revisão sistemática de pesquisas brasileiras que indicam a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes.

## 4.1 ESTUDO 1

### **Prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes nas capitais brasileiras**

#### **Resumo**

**Objetivo:** estimar a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes e compará-la com a de filhos de mães adultas.

**Método:** realizou-se uma nova análise do banco de dados do inquérito populacional específico sobre aleitamento realizado nas capitais brasileiras e no Federal durante a campanha nacional de imunização em 1999. A amostra probabilística do presente estudo compreende crianças com idade igual ou menor de seis meses. As prevalências por ponto e por intervalo de confiança de 95% foram estimadas para as capitais e então determinadas para as regiões brasileiras e para o Brasil. Utilizou-se o programa estatístico SAS para o cálculo das estimativas de prevalência pela análise de regressão logística simples.

**Resultados:** as prevalências do aleitamento materno exclusivo decrescem à medida que a idade da criança aumenta, com baixos valores aos 180 dias em algumas capitais. Para o Brasil, as prevalências estimadas para o conjunto de mães adolescentes são menores quando comparadas às mães adultas. A prevalência da amamentação exclusiva em menores de 6 meses foi significativamente menor nas mães adolescentes (21,8%; IC 95%: 20,6-23,0) do que nas mães adultas (27,9%; IC 95%: 27,2-28,6).

**Conclusão:** a amamentação exclusiva em filhos de mães adolescentes é baixa e menor do que a de filhos de mães adultas. Esses dados fornecem subsídios para direcionar e planejar ações, além de servirem como base para comparações futuras.

**Palavras-chave:** prevalência; aleitamento materno exclusivo; adolescente; Brasil.

## Prevalence of exclusive breastfeeding among teenage mothers in Brazilian state capitals

**Objective:** to estimate the prevalence of exclusive breastfeeding among adolescent mothers and compare with adult mothers.

**Methods:** a analysis of data was performed from a population inquiry about breastfeeding in Brazil's capital cities during a national immunization campaign in 1999. This study random sample includes children aged six months or under. The point prevalence and 95% confidence interval were estimated for the capital cities and then given for Brazilian regions and the country. The SAS statistical program was used to calculate the prevalence estimates by regression analysis.

**Results:** the prevalence of exclusive breastfeeding decreased as the child's age increased. For Brazil, the prevalence rates estimated for adolescent mothers are lower than those found in adult mothers. The prevalence of exclusive breastfeeding in infants under 6 months was significantly lower among adolescent mothers (21.8%; 95% CI: 20.6- 23.0) than in adult mothers (27.9%; 95% CI: 27.2-28.6).

**Conclusion:** the prevalence of exclusive breastfeeding among adolescent mothers is lower than adult mothers. These data provide information for action and form the basis for future comparisons.

**Keywords:** prevalence; exclusive breastfeeding; adolescent; Brazil.

## **Introdução**

Os benefícios do aleitamento materno exclusivo, nos primeiros seis meses de vida, para a saúde materno-infantil encontram-se bem documentados. (1,2) Essa modalidade de alimentação está associada a menores taxas de morbidade e mortalidade infantil. (3) A adolescência, etapa da vida dos 10 aos 19 anos (4), é marcada por um complexo processo de modificações físicas e psicossociais. (5) A gestação é um risco adicional para a adolescente, pois além da imaturidade do sistema reprodutivo, está muitas vezes relacionada à situação de vulnerabilidade social. (6) Mães adolescentes constituem um grupo suscetível à interrupção precoce da amamentação exclusiva. (7-11)

Apesar da relevância do tema, sabe-se pouco sobre a frequência do aleitamento materno exclusivo em filhos de adolescentes. Estudos que exploram este tema no Brasil são escassos e restritos a poucas unidades da Federação. (12-19) Diante desta situação, realizou-se uma nova análise do banco de dados do primeiro inquérito nacional específico sobre aleitamento levado a cabo em 1999.

O objetivo é relatar a prevalência estimada do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes e compará-la com a de filhos de mães adultas.

## **Método**

### *Características da pesquisa original*

Os aspectos metodológicos da pesquisa original são descritos em detalhe no anexo A. Em síntese, foi realizado um inquérito transversal de base populacional com dados coletados na área urbana de vinte e cinco capitais brasileiras e do Distrito Federal durante a segunda etapa da campanha nacional de vacinação, em 16 de outubro de 1999. O Rio de Janeiro não participou do estudo por ter realizado pesquisa sobre o tema anteriormente. A população-alvo correspondeu crianças menores de um ano que compareceram aos postos de vacinação acompanhadas da mãe. A amostragem de cada localidade foi probabilística e compreendeu as etapas de seleção aleatória simples dos postos de vacinação a partir das listas fornecidas pelos coordenadores locais e de seleção sistemática de crianças na fila dos postos sorteados segundo intervalos prefixados. Entrevistadores capacitados coletaram os dados em questionário padronizado e previamente testado em condições idênticas

às da pesquisa. Constavam perguntas fechadas sobre a criança, sua alimentação, aplicação de vacinas e informações referentes à mãe. Sobre a alimentação da criança, explorou-se o consumo de leite materno, água, chá, sucos, outro leite, frutas, sopas e refeição da família nas últimas 24 horas. Os indicadores de aleitamento materno adotados foram os preconizados pela Organização Mundial de Saúde. (20) A digitação dos dados foi efetuada por profissional treinado de cada localidade em software específico desenvolvido para a pesquisa. O estudo foi submetido à apreciação ética e aprovação pela Comissão Nacional de Pesquisa em Seres Humanos (CONEP/CNS), registro Conep 825, parecer 519/99 (Anexo B).

#### *Nova análise dos dados*

Para a presente análise, foram incluídas crianças, com idade igual ou menor de 6 meses, filhas de mães adolescentes (10 a 19 anos) e adultas (20 anos ou mais). Considerou-se em aleitamento materno exclusivo, a criança alimentada somente com leite materno nas 24 horas anteriores à entrevista. O teste qui-quadrado com nível de significância estatística de 5% foi aplicado na análise das variáveis sócio-demográficas da amostra. As prevalências foram estimadas para as capitais nas idades de corte de 30, 120 e 180 dias. (21) A partir destas informações, foram determinadas as prevalências para as regiões brasileiras e para o Brasil. Prevalências a cada mês de vida também foram calculadas para o País. Utilizou-se o programa estatístico SAS, versão 8.2, para o cálculo das estimativas de prevalência pela análise de regressão logística simples. (22) O modelo adotado no processo de estimação das prevalências de aleitamento exclusivo foi:  $\log(\pi)/(1-\pi) = b_0 + b_1$  (ponto médio da faixa etária). No modelo,  $\pi$  é a prevalência na faixa etária  $i$  e  $b_0$  e  $b_1$  são parâmetros que indicam a associação entre o aleitamento materno exclusivo e a faixa etária da criança. A razão  $\pi/(1-\pi)$  é a chance de uma criança na faixa etária  $i$  estar em aleitamento materno exclusivo. As prevalências são expressas por ponto e por intervalo com 95% de confiança (IC 95%).

Utilizou-se o programa MetaAnalyst, versão Beta 3.13, para o cálculo do intervalo de confiança de 95% das prevalências relatadas em pesquisas internacionais. (23)

## Resultados

Das 21.243 mães entrevistadas na pesquisa, as adolescentes representam pouco menos de um quarto, 22,1% (Tabela 1). Todas as faixas etárias infantis e regiões de moradia estão adequadamente representadas na amostra. Como esperado, a distribuição por sexo é aproximadamente igual e as mães mais jovens possuem menos anos de estudo.

A tabela 2 apresenta as prevalências do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes nas capitais, regiões e Brasil. Diferenças expressivas são observadas entre as capitais, variando de 20,2% (Manaus) a 66,9% (Florianópolis) no primeiro mês de vida e decrescendo para 1,4% (Cuiabá) a 14,9% (Belém) aos 6 meses. As maiores prevalências foram encontradas na Região Sul. As prevalências estimadas para o grupo de mães adultas nas capitais, regiões e Brasil são apresentadas no apêndice A. A figura 1 mostra, sob a forma de diagrama de caixas, a distribuição das prevalências estimadas para as capitais e para o Distrito Federal nas idades de 30, 120 e 180 dias por grupo materno. A frequência da amamentação exclusiva, nos dois grupos, declina à medida que a idade da criança aumenta, com maior dispersão das taxas aos 30 dias e tendência à concentração com valores baixos aos 180 dias. As prevalências medianas de aleitamento materno exclusivo no segmento de mães adolescentes são inferiores às observadas no de mães adultas.

As prevalências e respectivos intervalos de confiança, estimados para o Brasil, estão representados graficamente na figura 2. Nos seis estratos etários infantis analisados, as prevalências estimadas para o conjunto de mães adolescentes são menores que as verificadas em mães adultas. A análise visual dos intervalos de confiança, nestas idades, mostra que não há sobreposição de valores entre os dois grupos, sugerindo que as diferenças observadas nas prevalências entre mães adolescentes e adultas são estatisticamente significativas; ou seja, não decorreram de erro amostral.

Estimou-se também a prevalência da amamentação exclusiva em menores de 6 meses. Os valores encontrados foram significativamente menores nas mães adolescentes (21,8%; IC 95%: 20,6-23,0) comparado às mães adultas (27,9%; IC 95%: 27,2-28,6).

## Discussão

No Brasil, a frequência da amamentação exclusiva em filhos de mães adolescentes é baixa em relação à universalização dessa modalidade de amamentação preconizada pela Organização Mundial de Saúde (24) e menor do que a observada em mães adultas. Estes achados são relevantes por expressarem, pela primeira vez, a distribuição geográfica da frequência da amamentação exclusiva em filhos de mães adolescentes estimadas para as capitais brasileiras, regiões e para o País.

Chama atenção, na presente análise, as diminutas prevalências verificadas em algumas capitais brasileiras. Aos 180 dias, por exemplo, em Cuiabá e em João Pessoa, apenas duas em cada 100 crianças menores de seis meses são alimentadas somente com o leite materno. Inquéritos transversais de base populacional realizados no período de 1996 a 2006 durante campanhas de vacinação ou por meio de entrevista domiciliar e restritos a seis estados brasileiros situados predominantemente na Região Sudeste também apontam baixas prevalências da amamentação exclusiva na população de mães adolescentes. (12-19) Por exemplo, no Rio de Janeiro em 1998 a prevalência do aleitamento materno em menores de 6 meses foi 9,3% (16); em Montes Claros em 2000 foi 14,8% aos 6 meses de idade. (13)

A ausência de uniformidade no relato dos intervalos etários dificulta a comparação entre as pesquisas. Para contornar essa dificuldade, estimou-se a prevalência da amamentação exclusiva em filhos de mães adolescentes no inquérito nacional de 1999 para as idades a serem comparadas com as das pesquisas realizadas em Rio Branco (14) e Cuiabá (15). Desta forma, a prevalência do aleitamento materno exclusivo em crianças entre 5 e 6 meses em Rio Branco foi 4,2% em 1999 e 9% em 2004. Em Cuiabá, a prevalência em menores de 6 meses foi 9% em 1999 e 24,4% em 2004. Observa-se, nessas duas capitais, tendência de aumento da frequência da amamentação exclusiva no período analisado, porém os percentuais permanecem baixos. Ressalta-se que Cuiabá foi a capital com menor prevalência do aleitamento materno exclusivo aos 180 dias no inquérito de 1999.

Estudo realizado em 84 municípios do Estado de São Paulo em 1998 (12) mostra diferenças significativas da amamentação exclusiva entre os dois grupos maternos.

Aspectos metodológicos inerentes a cada investigação, entre os quais, a época da coleta de dados, o tamanho, a representatividade das amostras, o instrumento e a forma de coleta dos dados podem justificar as diferenças observadas. Em que pese este fato, em todas elas o panorama é de baixa prevalência do aleitamento materno exclusivo na população de mães adolescentes.

Ressalta-se que a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) (25) realizada em 1989 e a série de Pesquisas Nacionais sobre Demografia e Saúde (PNDS) (26) não foram incluídas nesta comparação, pois, apesar de sua importância nacional, não apresentavam prevalências estratificadas por idade materna.

Os dados aqui apresentados foram extrapolados para todo o Brasil, na ausência de informações deste teor. Esta generalização deve ser aceita com cautela, pois a população-alvo foi composta apenas de residentes em áreas urbanas das capitais brasileiras, excluindo-se população rural. No entanto, como a população brasileira é majoritariamente urbana, esta extrapolação é pertinente até que haja informações mais precisas.

Dados de inquéritos populacionais conduzidos em quatro países das Américas são mostrados na tabela 3, juntamente com os do estudo em questão. As menores prevalências em filhos de mães adolescentes são encontradas nos Estados Unidos, com valores abaixo de 9% em menores de 6 meses e de 20% em menores de 3 meses. México (23,1%), Brasil (21,8%) e Nicarágua (31,9%) estão em posição intermediária nas idades analisadas. O Uruguai destaca-se com prevalências superiores a 50%. Cabe ponderar que estes valores elevados podem ser devido às peculiaridades desse inquérito, pois a população-alvo é formada por crianças atendidas nos serviços de saúde.

As prevalências no conjunto de mães adolescentes são inferiores às de mães adultas, exceto no México. Nos Estados Unidos e no Brasil, os intervalos de confiança estimados para as mães adolescentes e adultas não se sobrepõem, indicando haver, estatisticamente, diferença significativa entre os dois grupos maternos. Ressalta-se ainda que as diferenças observadas entre os estudos internacionais também podem ser atribuídas a aspectos metodológicos adotados, em especial, quanto à forma de coleta de dados.

Em conclusão, a baixa frequência da amamentação exclusiva nos filhos de mães adolescentes brasileiras é também encontrada em outros países. Os dados do

inquérito brasileiro, aqui mostrados, fornecem base para comparações futuras e avaliação de tendências. Em termos de pesquisa, estudos sobre os fatores que influenciam estas mães na decisão de amamentar os seus filhos devem ser realizados de forma a orientar estratégias eficazes direcionadas a este problema e a este grupo populacional.

### Referências

1. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. *Adv Exp Med Biol.* 2004;554:63-77.
2. Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses. Geneva: World Health Organization; 2007.
3. Betrán AP, de Onís M, Lauer JA, Villar J. Ecological study of effect of breast feeding on infant mortality in Latin America. *BMJ.* 2001 ;323(7308):303-6.
4. Organización Panamericana de la Salud. Salud del Adolescente. Prioridades y estrategias nacionales y regionales. *Bol of Sanit Panam.* 1989;107(1):78-82.
5. Fatusi AO, Hindin MJ. Adolescents and youth in developing countries: health and development issues in context. *J Adolesc.* 2010;33(4):499-508.
6. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Marco teórico e referencial: saúde sexual e saúde reprodutiva de adolescentes e jovens. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
7. Dennis CL. Breastfeeding initiation and duration: a 1990-2000 literature review. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2002;31(1):12-32.
8. Venâncio SI, Monteiro CA. Individual and contextual determinants of exclusive breastfeeding in São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. *Public Health Nutr.* 2006;9:40-6.
9. Santo LC, de Oliveira LD, Giugliani ER. Factors associated with low incidence of exclusive breastfeeding for the first 6 months. *Birth.* 2007;34:212-9.
10. Niquini RP, Bittencourt SA, Lacerda EM, Couto de Oliveira MI, Leal Mdo C. User embracement and maternal characteristics associated with liquid offer to infants. *Rev Saúde Pública.* 2010;44(4):677-85.

11. Al-Sahab B, Lanes A, Feldman M, Tamim H. Prevalence and predictors of 6-month exclusive breastfeeding among Canadian women: a national survey. *BMC Pediatr.* 2010;10:20.
12. Venâncio SI, Escuder MML, Kitoco P, Rea MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. *Rev Saúde Pública.* 2002; 36(3):313-8.
13. Frota DAL, Marcopito LF. Breastfeeding among teenage and adult mothers in Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2004; 38(1):85-92.
14. Maia, MGM, Tavares-Neto J, Rêgo RCF, Muniz PT. Fatores associados à interrupção do aleitamento materno nas crianças menores de seis meses de idade, da cidade do Rio Branco (Acre). *Rev Baiana Saúde Pública.* 2006;30(1):129-140
15. França GVA, Brunken GS, Silva SM, Escuder MM, Venancio SI. Determinantes da amamentação no primeiro ano de vida em Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41: 711-8.
16. Castro IRR, Engstrom EM, Cardoso LO, Damião JJ, Rito RVFV, Gomes MASM. Tendência temporal da amamentação na cidade do Rio de Janeiro: 1996-2006. *Rev. Saúde Pública.* 2009; 43(6): 1021-1029.
17. Parizoto GM, Parada CM, Venâncio SI, Carvalhaes MA. Trends and patterns of exclusive breastfeeding for under-6-month-old children. *J Pediatr.* 2009;85(3):201 -08.
18. Nascimento MB, Reis MA, Franco SC, Issler H, Ferraro AA, Grisi SJ. Exclusive breastfeeding in southern Brazil: prevalence and associated factors. *Breastfeed Med.* 2010;5(2):79-85.
19. Cruz MCC, Almeida JAG, Engstrom EM. Práticas alimentares no primeiro ano de vida de filhos de adolescentes. *Rev Nutr Campinas.* 2010;23(2):201-10.
20. World Health Organization. Indicators for assessing breastfeeding practices. Geneva: World Health Organization; 1991.
21. Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSa. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2002.
22. SAS Institute Inc., SAS/STAT® Software: Changes and Enhancements, release 8.2. Cary, NC: SAS Institute Inc.; 2001.

23. Wallace BC, Schmid CH, Lau J, Trikalinos TA. Meta-Analyst: software for meta-analysis of binary, continuous and diagnostic data. *BMC Med Res Methodol.* 2009;9:80.
24. World Health Organization. Report of the expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding. Geneva: World Health Organization; 2001.
25. Leão, MM, Coitinho DC, Recine E, Costa LAL, Lacerda AJ. O perfil do aleitamento materno no Brasil. In: Monteiro MFG, Cervini R, (Org.). Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: aspectos de saúde e nutrição de crianças no Brasil, 1989. Rio de Janeiro: IBGE; 1992. p.97-109.
26. Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. 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. p.195-212.
27. Espinoza H. The relationship between family structure and exclusive breastfeeding prevalence in Nicaragua. *Salud Publica Mex.* 2002;44:499-507.
28. González-Cossío T, Moreno-Macías H, Rivera JA, Villalpando S, Shamah-Levy T, Monterrubio EA, et al. Breast-feeding practices in Mexico: results from the second national nutrition survey,1999. *Salud Publica Mex.* 2003;45 suppl 4:S477-S489.
29. National Immunization Survey, Centers for Disease Control and Prevention, Department of Health and Human Services. Breastfeeding among U.S. children born 1999—2007 [acesso em jan 2011]. Disponível em: [http://www.cdc.gov/breastfeeding/data/NIS\\_data/index.htm](http://www.cdc.gov/breastfeeding/data/NIS_data/index.htm).
30. Bove MI, Cerruti F. Encuesta de lactancia, estado nutricional y alimentación complementaria en niños menores de 24 meses atendidos por servicios públicos y mutuales de Montevideo y el interior dei país. Montevideo: UNICEF; 2007.

Tabela 1 — Distribuição das variáveis sócio-demográficas da amostra segundo mães adolescentes e adultas. Brasil, 1999

Variável	Mães				Total (N=21.243)		χ <sup>2</sup> *	Valor p
	Adolescentes (n=4.690)		Adultas (n=16.553)		N	%		
	n	%	n	%				
<b>Sexo da criança</b>								
Masculino	2.350	50,1	8.252	49,9	10.602	49,9	0,09	0,758
Feminino	2.340	49,9	8.301	50,1	10.641	50,1		
<b>Idade da criança (dias)</b>								
30	834	17,8	2.507	15,1	3.341	15,7	27,29	< 0,001
60	754	16,1	2.569	15,5	3.323	15,6		
90	766	16,3	2.776	16,8	3.542	16,7		
120	779	16,6	2.700	16,3	3.479	16,4		
150	775	16,5	2.907	17,6	3.682	17,3		
180	782	16,7	3.094	18,7	3.876	18,2		
<b>Escolaridade materna (anos de estudo)</b>								
0	155	3,3	873	5,3	1.028	4,8	799,68	< 0,001
1 a 8	3.452	73,6	8.625	52,1	12.077	56,9		
9 a 11	1.065	22,7	5.907	35,7	6.972	32,8		
≥12	18	0,4	1.148	6,9	1.166	5,5		
<b>Região de moradia</b>								
Norte	1.329	28,3	3.548	21,4	4.877	23,0	133,34	< 0,001
Nordeste	1.741	37,1	6.152	37,2	7.893	37,1		
Sudeste	478	10,2	2.217	13,4	2.695	12,7		
Sul	370	7,9	1.745	10,5	2.115	10,0		
Centro Oeste	772	16,5	2.891	17,5	3.663	17,2		

\* Teste qui-quadrado.

95% intervalos de confiança de 95%

Tabela 2 - Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes nas capitais, Distrito Federal, regiões e Brasil, segundo idade da criança, 1999

Localidades	Idade da criança em dias					
	30		120		180	
	%	IC 95%*	%	IC 95%*	%	IC 95%*
<b>Região Norte</b>	<b>40,5</b>	<b>35,6-45,6</b>	<b>14,7</b>	<b>12,6-17,0</b>	<b>6,4</b>	<b>4,7-8,6</b>
Porto Velho	32,8	21,3-46,8	10,4	6,4-16,4	4,2	1,6-10,4
Rio Branco	32,2	21,4-45,3	11,8	7,6-17,1	5,4	2,3-11,9
Manaus	20,2	9,6-37,6	7,8	3,9-15,0	3,9	1,1-13,0
Boa Vista	38,7	26,2-52,9	12,0	6,9-19,9	4,6	1,6-12,4
Belém	60,9	45,1-74,7	29,6	22,1-38,4	14,9	8,0-26,3
Macapá	55,7	44,8-66,1	18,9	13,7-25,6	7,0	3,6-13,2
Palmas	36,3	25,1-49,1	12,4	8,1-18,5	5,2	2,2-11,8
<b>Região Nordeste</b>	<b>44,9</b>	<b>40,6-49,3</b>	<b>15,9</b>	<b>13,9-18,0</b>	<b>6,6</b>	<b>5,1-8,6</b>
São Luís	51,5	38,3-64,5	25,4	18,8-33,2	13,7	7,4-23,8
Teresina	55,4	43,7-66,5	19,1	13,4-26,4	7,2	3,5-14,1
Fortaleza	59,3	49,6-68,4	22,2	16,8-28,8	8,7	4,8-15,3
Natal	48,8	35,0-62,8	14,6	9,2-22,5	5,2	2,1-12,3
João Pessoa	55,8	42,1-68,7	9,2	5,2-16,0	1,8	0,5-5,7
Recife	22,9	10,1-43,8	11,4	6,5-19,2	6,9	2,3-18,7
Maceió	26,8	17,7-38,3	9,1	5,6-14,4	4,0	1,6-9,6
Aracajú	31,5	20,4-45,1	15,4	10,5-21,9	8,9	4,3-17,5
Salvador	28,4	16,3-44,5	12,6	7,4-20,4	6,8	2,5-17,0
<b>Região Sudeste</b>	<b>31,4</b>	<b>23,9-39,9</b>	<b>13,2</b>	<b>10,1-17,0</b>	<b>6,8</b>	<b>4,0-11,2</b>
Belo Horizonte	24,3	13,4-39,8	10,5	5,9-17,8	5,6	1,9-15,3
Vitória	39,9	28,4-52,7	18,1	12,9-24,7	9,5	4,9-17,8
São Paulo	23,7	11,4-42,8	7,9	3,9-15,5	3,5	0,9-12,5
<b>Região Sul</b>	<b>56,1</b>	<b>46,7-65,1</b>	<b>18,7</b>	<b>14,4-24,1</b>	<b>6,8</b>	<b>3,9-11,6</b>
Curitiba	48,3	32,9-64,0	17,6	11,8-25,5	7,4	3,2-16,0
Florianópolis	66,9	50,5-79,9	21,2	13,5-31,7	6,5	2,4-16,4
Porto Alegre	53,2	37,1-68,7	16,7	8,8-29,5	5,9	1,6-18,8
<b>Região Centro Oeste</b>	<b>43,2</b>	<b>36,4-50,2</b>	<b>11,1</b>	<b>8,7-14,1</b>	<b>3,6</b>	<b>2,2-5,8</b>
Campo Grande	32,6	22,2-45,0	12,9	8,5-19,0	6,3	2,8-13,2
Cuiabá	24,3	15,0-36,8	4,8	2,5-9,2	1,4	0,4-4,9
Goiânia	38,9	27,3-51,9	10,2	6,3-16,0	3,4	1,4-8,3
Distrito Federal	62,9	51,8-72,8	18,0	13,1-24,2	5,3	2,7-10,1
<b>Brasil</b>	<b>41,7</b>	<b>39,2-44,3</b>	<b>14,8</b>	<b>13,7-16,0</b>	<b>6,3</b>	<b>5,4-7,3</b>

\* IC 95%: intervalos de confiança de 95%.

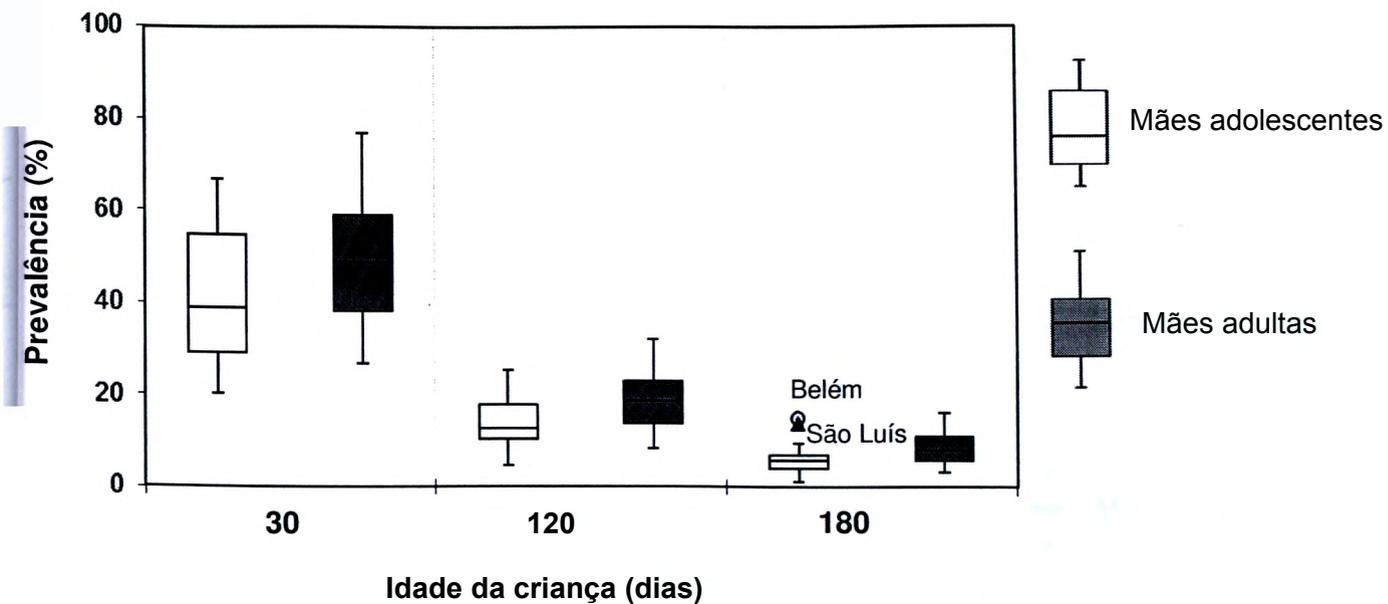


Figura 1 - Distribuição das prevalências do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes e adultas nas capitais brasileiras e Distrito Federal, segundo idade da criança, 1999 (n=26 unidades da Federação)

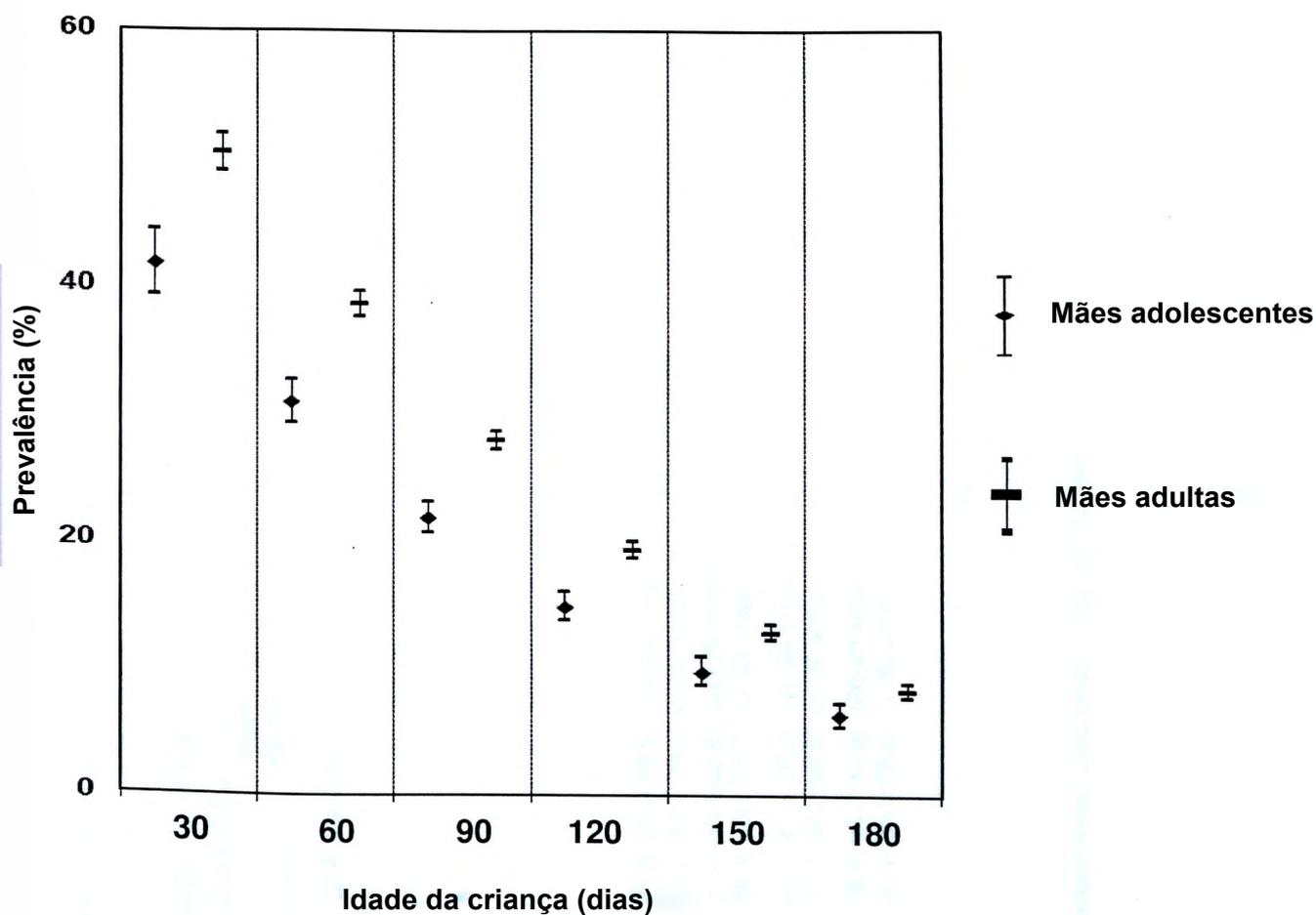


Figura 2 - Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes e adultas para o Brasil, segundo idade da criança, 1999

Tabela 3 – Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em inquéritos nacionais de países selecionados, segundo idade da criança e grupo materno

País	Tipo de estudo	Ano	Crianças < 3 meses % (IC 95%)		Crianças < 6 meses % (IC 95%)	
			Mães adolescentes	Mães adultas	Mães adolescentes	Mães adultas
Nicarágua (27)	Inquérito de demografia e saúde com entrevistas domiciliares.	1998	31,9 (27,4-36,8)*	32,6 (29,7-35,7)*	21,8 (20,6-23,0)	27,9 (27,2-28,6)
Brasil	Inquérito sobre amamentação realizado durante campanha nacional de vacinação.	1999			23,1 (<19 anos)	21,6 (19-24 anos) 18,3 (25-34 anos) 20,8 (≥ 35 anos)
México (28)	Inquérito nacional de nutrição com entrevistas domiciliares.	1999			7,9 (3,4-12,4)	9,1 (8,1-10,1) (20-29 anos) 14,5 (13,6-15,4) (> 30 anos)
Estados Unidos (29)	Quatro inquéritos sobre amamentação com entrevista telefônica a partir de registros do programa nacional de imunização.	2004	17,1 (11,6-22,6)	27,3 (25,8-28,8) (20-29 anos) 35,2 (34,0-36,4) (> 30 anos)	8,6 (4,3-12,9)	10,7 (9,5-11,9) (20-29 anos) 13,7 (12,8-14,6) (> 30 anos)
		2005	19,5 (13,0-26,0)	27,0 (25,4-28,6) (20-29 anos) 36,4 (35,1-37,7) (> 30 anos)	5,5 (1,7-9,3)	11,2 (9,9-12,5) (20-29 anos) 16,3 (15,3-17,3) (> 30 anos)
		2006	18,0 (12,1-23,9)	29,1 (27,3-30,9) (20-29 anos) 37,3 (36,0-38,6) (> 30 anos)	7,9 (3,2-12,6)	10,2 (8,9-11,5) (20-29 anos) 15,5 (14,3-16,7) (> 30 anos)
		2007	18,1 (11,7-24,5)	28,8 (26,7-30,9) (20-29 anos) 36,6 (35,0-38,2) (> 30 anos)	27,0	28,8
Uruguai (30)	Quatro inquéritos sobre amamentação de crianças atendidas nos serviços de saúde públicos e privados.	1996			52,1	50,3
		1999			50,9	54,7
		2003			51,7	58,3
		2007				

\* Os intervalos de confiança de 95% (IC 95%) para as prevalências da Nicarágua foram calculados, no programa MetaAnalyst versão Beta 3.13, a partir dos dados disponíveis no artigo original. (23)

## 4.2 ESTUDO 2

### **Prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes no Brasil: uma revisão sistemática**

#### **Resumo**

**Objetivo:** realizar uma revisão sistemática de estudos brasileiros sobre a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes.

**Método:** realizou-se uma busca bibliográfica de artigos indexados nas bases de dados eletrônicas Medline (via PubMed), SciELO, LILACS, SCOPUS, ProQuest, Embase e Cochrane BVS. Estudos adicionais foram identificados por meio da análise das referências citadas nos artigos selecionados. Os unitermos empregados estavam relacionados a *prevalência, aleitamento materno exclusivo, adolescentes e Brasil*. Não houve restrição de idioma ou data da publicação. Foram incluídos estudos de base populacional realizados no Brasil e que indicassem a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes e adultas, além do inquérito nacional de 1999. A extração dos dados foi realizada por um investigador e revisado por outro, utilizando-se um formulário com campos pré-definidos, incluindo indicadores de qualidade do estudo.

**Resultados:** foram incluídos oito artigos, realizados no período de 1996 a 2006, em seis estados brasileiros, além do inquérito nacional de 1999. Oito investigações foram conduzidas durante a campanha nacional de imunização e apenas um inquérito domiciliar. A prevalência do aleitamento materno exclusivo no conjunto de mães adolescentes situou-se em 9% (IC 95%: 4,7-16,4), em lactentes entre 5 e 6 meses, e 43,4% (IC 95%: 34,3-53,0) em menores de 6 meses. Semelhantemente ao encontrado no inquérito nacional de 1999, os valores estimados para o segmento de mães adolescentes foram significativamente inferiores aos obtidos para mães adultas em municípios paulistas.

**Conclusão:** o quadro delineado a partir dos poucos relatos nacionais sobre o assunto aponta a baixa frequência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães

adolescentes. Essa constatação sugere a necessidade de estudos adicionais, com amostras maiores e padronização das idades infantis analisadas; como também a implementação de ações pró-amamentação direcionadas a este grupo populacional.

**Palavras-chave:** prevalência; aleitamento materno exclusivo; adolescente; revisão sistemática; Brasil.

## Prevalence of exclusive breastfeeding among adolescent mothers in Brazil: a systematic review

### Abstract

**Objective:** to systematic review of Brazilian studies about the prevalence of exclusive breastfeeding among adolescent mothers.

**Methods:** we carried out a literature search of articles indexed in electronic databases Medline (via PubMed), SciELO, LILACS, SCOPUS, ProQuest, Embase and Cochrane. Additional studies were identified through analysis of cited references in selected articles. The keywords used were related to *prevalence*, *exclusive breastfeeding*, *adolescents* and *Brazil*. There was no restriction of language or publication date. Population-based studies conducted in Brazil that indicate the prevalence of exclusive breastfeeding among adolescent and adult mothers were included. The data extraction was performed by one investigator and reviewed by another using pre-defined list of items including indicators of study quality.

**Results:** eight articles were included, performed during the years 1996 to 2006 in six Brazilian states and the national survey data of 1999. all but one investigation were conducted during the national immunization campaign. The other was a household survey. The prevalence of exclusive breastfeeding in adolescent mothers was 9% (95% CI: 4.7-16.4) in infants between 5 and 6 months, and 43.4% (95% CI: 34.3-53.0) in infants under 6 months. Similarly to what was found in the national survey of 1999, the estimated values for the segment of adolescent mothers were significantly lower than those obtained in adult mothers of São Paulo municipalities.

**Conclusion:** the studies depict the low-frequency of exclusive breastfeeding among adolescent mothers. This finding suggests the need for additional studies with larger samples and standardization of the children age reported. The implementation of actions to promote breastfeeding targeted at this population group is necessary.

**Keywords:** prevalence; exclusive breastfeeding; adolescent; systematic review; Brazil.

## Introdução

Estudos científicos evidenciam os benefícios da amamentação exclusiva até o primeiro semestre de vida para a saúde materno-infantil. (1) O leite materno constitui o alimento ideal para o crescimento e desenvolvimento da criança, na proteção contra doenças agudas e crônicas, além de estar associado a menores taxas de morbidade e mortalidade infantil. (2,3)

A frequência da amamentação é influenciada por fatores individuais, culturais e socioeconômicos; entre eles, a idade materna é frequentemente considerada como fator determinante da amamentação. Estudos apontam que a baixa idade materna está associada negativamente à amamentação exclusiva (4-8)

O elevado número de adolescentes grávidas, somado às vulnerabilidades sociais e biológicas em que estão inseridas estas mães, torna este tema um objeto de estudo complexo. No entanto, poucas pesquisas abordam a prevalência da amamentação exclusiva neste grupo materno específico.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão sistemática de estudos brasileiros sobre a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes.

## Método

### Fontes de informação .

Realizou-se uma busca bibliográfica de artigos indexados nas bases de dados eletrônicas Medline (via PubMed), SciELO, LILACS, SCOPUS, ProQuest, Embase e Cochrane BVS em 18 de agosto de 2010, com a última atualização em 06 de janeiro de 2011. Não houve restrição de idioma ou data da publicação. Referências citadas nos artigos selecionados também foram analisadas. Foram incluídos, ainda, os dados do primeiro inquérito nacional específico sobre aleitamento realizado em 1999 na área urbana de vinte e cinco capitais brasileiras (dados não publicados).

### *Estratégias de busca*

Os unitermos empregados e seus sinônimos foram definidos de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) e estavam relacionados a *prevalência, aleitamento materno exclusivo, adolescentes e Brasil*. A estratégia de busca utilizada no Medline (via PubMed) foi: (((("Prevalence"[Mesh] OR "Prevalence"[TW] OR "Prevalences"[TW]) OR ("Epidemiology"[Mesh] OR "Epidemiology"[TW]) OR ("epidemiology"[Subheading] OR "frequency"[TW] OR "surveillance"[TW] OR "morbidity"[TW] OR "occurrence"[TW] OR "prevalence"[TW] OR "incidence"[TW]) OR ("Cross-Sectional Studies"[Mesh] OR "Cross-Sectional Studies"[TW] OR "Cross Sectional Studies"[TW] OR "Cross-Sectional Study"[TW] OR "Cross-Sectional Survey"[TW] OR "Cross Sectional Survey"[TW] OR "Cross-Sectional Surveys"[TW] OR "Cross-Sectional Analyses"[TW] OR "Cross-Sectional Analysis"[TW] OR "Cross Sectional Analysis"[TW] OR "Cross Sectional Analyses"[TW] OR "Prevalence Studies"[TW] OR "Prevalence Study"[TW]) OR ("statistics and numerical data"[Subheading] OR "numerical data"[TW]) OR "Statistics"[TW]) AND ((("Adolescent"[Mesh] OR "Adolescent"[TW] OR "Adolescents"[TW] OR "Female Adolescent"[TW] OR "Female Adolescents"[TW] OR "Teens"[TW] OR "Teen"[TW] OR "Teenagers"[TW] OR "Teenager"[TW] OR "Youth"[TW] OR "Youths"[TW] OR "Adolescence"[TW]) AND ("Breast Feeding"[Mesh] OR "Breast Feeding"[TW] OR "Breastfeeding"[TW] OR "Exclusive Breast Feeding"[TW] OR "Exclusive Breastfeeding"[TW]))) AND ("Brazil"[Mesh] OR "Brazil"[TW] OR "Brasil"[TW])).

Diferentes estratégias foram utilizadas conforme os descritores de cada base de dados.

### *Crítérios de elegibilidade dos estudos*

Os critérios de seleção dos artigos, acordados previamente entre os pesquisadores, incluíam estudos de base populacional realizados no Brasil e que estimassem a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes, 10 a 19 anos, (9) e mães adultas, maior ou igual a 20 anos.

### *Seleção do estudo*

A seleção inicial foi baseada na leitura do título e resumo, independentemente por dois pesquisadores. As discrepâncias foram discutidas e acordadas por consenso entre eles.

### *Extração dos dados*

Os artigos selecionados foram submetidos à leitura completa do texto e à extração dos dados por um dos revisores e conferido por outro. Utilizou-se um formulário eletrônico cujos campos incluíam as seguintes informações: nome dos autores, ano de publicação, local e ano de estudo, objetivo, tipo de delineamento, processo de amostragem, tamanho da amostra, ocorrência de perdas, instrumento de coleta de dados, definições de aleitamento adotadas, prevalência de aleitamento materno exclusivo segundo idade da criança e grupo materno. Em situações em que estes dados não estavam disponíveis, os autores foram contatados.

### *Avaliação da qualidade dos estudos*

A qualidade metodológica dos estudos incluídos nesta revisão foi avaliada por um dos pesquisadores e conferido por outro de acordo com o guia de Diretrizes para Avaliação Crítica de Estudos de Prevalência (10), com base em oito critérios, cada um gerando 0 (zero) ponto se insuficiente ou 1 (um) ponto se adequado (Tabela 1).

### *Análise dos dados*

Os dados foram extraídos conforme apresentados nos relatos originais. Nas publicações em que a idade materna não estava categorizada em adolescente e adulta, procedeu-se a categorização e o cálculo da prevalência a partir das informações disponíveis. Utilizou-se o programa MetaAnalyst, versão Beta 3.13, para o cálculo dos intervalos de confiança de 95% das prevalências. (11) Os autores foram contatados para a confirmação dos dados calculados e o fornecimento de dados adicionais, se necessário.

## Resultados

### Seleção dos estudos

O fluxograma das etapas de busca, seleção e inclusão dos artigos é apresentado na figura 1. Foram recuperadas 224 referências, excluindo as duplicações, obteve-se um total de 143 artigos. Destes, 127 foram descartados após análise dos títulos e resumos. O texto completo dos restantes 16 artigos foi examinado e apenas cinco preencheram os critérios de seleção. Outras três publicações foram identificadas a partir das referências citadas nos artigos selecionados. Também foi incluído o inquérito nacional sobre a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes, totalizando nove estudos. (12-19)

*Qualidade dos estudos*

A avaliação da qualidade metodológica das pesquisas incluídas atingiu 5 ou mais pontos. As principais limitações metodológicas encontradas foram: amostras pequenas, estimativa de prevalência sem intervalo de confiança e não descrição das perdas.

### Características dos estudos

As pesquisas foram realizadas em seis estados brasileiros situados predominantemente na Região Sudeste no período de 1996 a 2006. O inquérito nacional foi conduzido na área urbana de vinte e cinco capitais brasileiras e do Distrito Federal em 1999. Todos os delineamentos são do tipo transversal. Os estudos conduzidos durante as campanhas nacionais de imunização (12-18) apresentam aspectos metodológicos semelhantes. O tamanho da amostra de cada localidade foi calculado com base no número de crianças vacinadas em anos anteriores. A amostra foi probabilística com seleção aleatória dos postos de vacinação e sistemática das crianças na fila dos postos de vacinação. As mães ou acompanhantes das crianças foram questionadas por entrevistadores treinados, na sua maioria estudantes da área da saúde. Considerou-se em aleitamento materno exclusivo as crianças alimentadas somente com leite materno nas 24 horas anteriores a entrevista (*current status*). (20) No único inquérito domiciliar (19) as crianças foram selecionadas a partir da Declaração de Nascidos Vivos de forma sequencial, em ordem da data do parto. Entrevista estruturada

e retrospectiva com relação à época do desmame foi aplicada às mães no domicílio por entrevistadores treinados.

### *Prevalências do aleitamento materno exclusivo*

A tabela 2 apresenta as prevalências do aleitamento materno exclusivo nos estudos nacionais selecionados. O percentual de crianças menores de 6 meses amamentadas somente com leite materno situou-se entre 9,3% no Rio de Janeiro em 1996 a 43,4% (IC 95%: 34,3-53,0) em Joinville em 2005, no conjunto de mães adolescentes. Para os filhos de mães adultas variou de 26,9% (IC 95%: 22,6-31,7) em Baurú em 2006 a 45,5% (IC 95%: 41,7-49,4) em Joinville em 2005.

Observa-se, nos estudos selecionados, que o tamanho da amostra de mães adolescentes é pequeno, resultando em instabilidade das taxas. Desta forma, limitou-se a comparabilidade das prevalências nos dois grupos maternos apenas com os dados obtidos no inquérito nacional e na pesquisa realizada em 84 municípios do Estado de São Paulo. (12) No segmento de mães adolescentes, as prevalências estimadas para menores de 4 meses foram 30,9% (IC 95%: 29,3-32,5) e 16,8% (IC 95%: 15,5-18,1), no inquérito nacional e nos municípios paulistas, respectivamente. Para as mães adultas, estes valores foram 38,6% (IC 95%: 37,7-39,5) e 22,4% (IC 95%: 21,5-23,3), no inquérito nacional e nos municípios paulistas, respectivamente. Note-se que, nas duas pesquisas, os intervalos de confiança das prevalências estimadas para o grupo de mães adolescentes e adultas não se sobrepõem, o que indica diferenças significativas entre os dois grupos.

As diferenças observadas podem ser decorrentes de diferenças metodológicas entre os estudos.

Vale ressaltar uma série de cuidados metodológicos tomados, em geral pelas

### **Discussão**

A revisão sistemática da literatura revela que os estudos sobre o tema são escassos e restritos a poucos municípios brasileiros. Apesar da dificuldade de comparação entre as pesquisas, o quadro retrata, na população de mães adolescentes, a baixa prevalência do aleitamento materno exclusivo em relação à universalização dessa modalidade de amamentação preconizada pela Organização Mundial de Saúde.

(21)

A análise comparativa dos resultados de estudos epidemiológicos deve ser realizada com cautela. É necessário inicialmente afastar os possíveis vieses como explicação para as diferenças encontradas. A comparação dos resultados das pesquisas aqui apresentadas enfrenta dificuldades, como amostras pequenas, falta de padronização das idades infantis, época e local de estudo.

O tamanho e a representatividade da amostra são aspectos relevantes a serem considerados. Pequenas amostras, mesmo com o uso de técnicas probabilísticas, podem não ser representativas. Além do mais, seus resultados são instáveis, pois modificações substanciais nos seus resultados podem ocorrer pelo simples acréscimo de poucas unidades na amostra. (22) Observa-se que, na maioria das investigações citadas, o número de mães adolescentes é pequeno, refletindo em intervalos de confiança amplos. Isso se justifica, provavelmente, pelo fato dessas pesquisas não terem como objetivo principal a estimação de prevalências em mães adolescentes. Desta forma, as comparações de prevalências entre os grupos maternos estão focadas principalmente nas pesquisas em que há número substancial de mães adolescentes.

As prevalências foram estimadas para diferentes idades infantis, o que dificulta a interpretação das comparações. Para contornar esta dificuldade, a OMS propôs em 2003, como indicador, o percentual de crianças menores de 6 meses alimentadas exclusivamente com leite materno nas últimas 24 horas. (23)

A heterogeneidade da prevalência da amamentação nos municípios brasileiros também pode ser reflexo das diferenças regionais, sócio-econômicas, hábitos culturais, e implementação de políticas públicas locais; assim como, da época de realização dos estudos.

Vale ressaltar uma série de cuidados metodológicos tomados, em geral pelos investigadores, de modo a minimizar os vieses de seleção e aferição. As amostras foram probabilísticas. A coleta de dados foi realizada durante a campanha de vacinação. Esta estratégia apresenta pontos positivos como uma cobertura elevada da população, a obtenção rápida dos dados, baixo custo e o envolvimento das equipes de saúde locais. (24, 25) A utilização de indicadores preconizados pela OMS e a aplicação de questionário recordatório sobre a alimentação da criança nas últimas 24 horas

(*current status*) tem a vantagem de minimizar o viés de memória os dados sobre a alimentação, em especial na modalidade exclusiva. (26, 27)

Em conclusão, a revisão sistemática aponta a escassez de estudos sobre o tema. Ao evidenciar que a frequência do aleitamento materno exclusivo é menor em filhos de mães adolescentes, sugere-se que as estratégias de promoção e incentivo à amamentação sejam voltadas, sobretudo a essas jovens mães para que seus indicadores atinjam patamares mais elevados. A ausência de dados que retratem a situação dessa modalidade de amamentação em muitas localidades brasileiras, como municípios da Região Nordeste, aponta a necessidade de realização de pesquisas sobre o tema nestes locais. Recomenda-se, ainda, que os estudos sobre amamentação sigam uma uniformização metodológica, especialmente quanto às idades infantis analisadas para melhor avaliação da tendência destes indicadores no país.

## Referências

1. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. *Adv Exp Med Biol*. 2004;554:63-77.
2. Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses. Geneva: World Health Organization; 2007.
3. Betrán AP, de Onís M, Lauer JA, Villar J. Ecological study of effect of breast feeding on infant mortality in Latin America. *BMJ*. 2001 ;323(7308):303-6.
4. Dennis CL. Breastfeeding initiation and duration: a 1990-2000 literature review. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2002;31(1):12-32.
5. Venâncio SI, Monteiro CA. Individual and contextual determinants of exclusive breastfeeding in São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. *Public Health Nutr*. 2006;9:40-6.
6. Santo LC, de Oliveira LD, Giugliani ER. Factors associated with low incidence of exclusive breastfeeding for the first 6 months. *Birth*. 2007;34:212-9.
7. Cruz MCC, Almeida JAG, Engstrom EM. Práticas alimentares no primeiro ano de vida de filhos de adolescentes. *Rev Nutr Campinas*. 2010;23(2):201-10.

7. Niquini RP, Bittencourt SA, Lacerda EM, Couto de Oliveira MI, Leal Mdo C. User embracement and maternal characteristics associated with liquid offer to infants. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(4):677-85.
8. Al-Sahab B, Lanes A, Feldman M, Tamim H. Prevalence and predictors of 6-month exclusive breastfeeding among Canadian women: a national survey. *BMC Pediatr*. 2010;10:20.
9. Organización Panamericana de la Salud. Salud del Adolescente. Prioridades y estrategias nacionales y regionales. *Bol of Sanit Panam*. 1989;107(1):78-82.
10. Loney PL, Chambers LW, Bennett KJ, Roberts JG, Stratford PW. Critical appraisal of the health research literature: prevalence or incidence of a health problem. *Chronic Dis Can*. 1998;19(4):170-6.
11. Wallace BC, Schmid CH, Lau J, Trikalinos TA. Meta-Analyst: software for meta-analysis of binary, continuous and diagnostic data. *BMC Med Res Methodol*. 2009;9:80.
12. Venâncio SI, Escuder MML, Kitoco P, Rea MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(3):313-8.
13. Maia, MGM, Tavares-Neto J, Rêgo RCF, Muniz PT. Fatores associados à interrupção do aleitamento materno nas crianças menores de seis meses de idade, da cidade do Rio Branco (Acre). *Rev Baiana Saúde Pública*. 2006;30(1):129-140.
14. França GVA, Brunken GS, Silva SM, Escuder MM, Venancio SI. Determinantes da amamentação no primeiro ano de vida em Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Saúde Pública*. 2007;41:711-8.
15. Castro IRR, Engstrom EM, Cardoso LO, Damião JJ, Rito RVFV, Gomes MASM. Tendência temporal da amamentação na cidade do Rio de Janeiro: 1996-2006. *Rev. Saúde Pública*. 2009; 43(6): 1021-1029.
16. Parizoto GM, Parada CM, Venâncio SI, Carvalhaes MA. Trends and patterns of exclusive breastfeeding for under-6-month-old children. *J Pediatr*. 2009;85(3):201-08.
17. Cruz MCC, Almeida JAG, Engstrom EM. Práticas alimentares no primeiro ano de vida de filhos de adolescentes. *Rev Nutr Campinas*. 2010;23(2):201-10.

18. Nascimento MB, Reis MA, Franco SC, Issler H, Ferraro AA, Grisi SJ. Exclusive breastfeeding in southern Brazil: prevalence and associated factors. *Breastfeed Med.* 2010;5(2):79-85.
19. Frota DAL, Marcopito LF. Breastfeeding among teenage and adult mothers in Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2004; 38(1):85-92.
20. World Health Organization. Indicators for assessing breastfeeding practices. Geneva: World Health Organization; 1991.
21. World Health Organization. Report of the expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding. Geneva: World Health Organization; 2001.
22. Pereira MG. *Epidemiologia: teoria e prática.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
23. World Health Organization. Infant and young child feeding. A tool for assessing national practices, policies and programmes. Geneva: World Health Organization; 2003.
24. Carvalhaes MABL, Parada CMGL, Manoel CM, Venancio SI. Diagnóstico da situação do aleitamento materno em área urbana do sudeste do Brasil: utilização de metodologia simplificada. *Rev Saúde Pública.* 1998; 32: 430-6.
25. Santos LM, Paes-Sousa R, Silva Junior JB, Victora CG. National Immunization Day: a strategy to monitor health and nutrition indicators. *Bull World Health Organ.* 2008;86:474-9.
26. Ferreira MU, Cardoso MA, Santos AL, Ferreira CS, Szarfarc SC. Rapid epidemiologic assessment of breastfeeding practices: probit analysis of current status data. *J Trop Pediatr.* 1996;42(1):50-3.
27. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007 in Washington D.C., USA. Geneva: World Health Organization; 2008.

Tabela 1 - Critérios para avaliação da qualidade metodológica dos estudos selecionados\*

- 
- (1) delineamento do estudo e método de amostragem adequado
  - (2) base de amostragem adequada
  - (3) tamanho amostral adequado
  - (4) critérios de medição adequados
  - (5) coleta de dados realizada por entrevistadores imparciais
  - (6) taxa de resposta adequada e descrição das perdas
  - (7) estimativas de prevalências com intervalos de confiança e análise de subgrupo
  - (8) características sociodemográficas dos sujeitos são descritas
- 

\* Se o critério não foi atendido ou insuficiente: 0 (zero) ponto, se adequado: 1 (um) ponto.

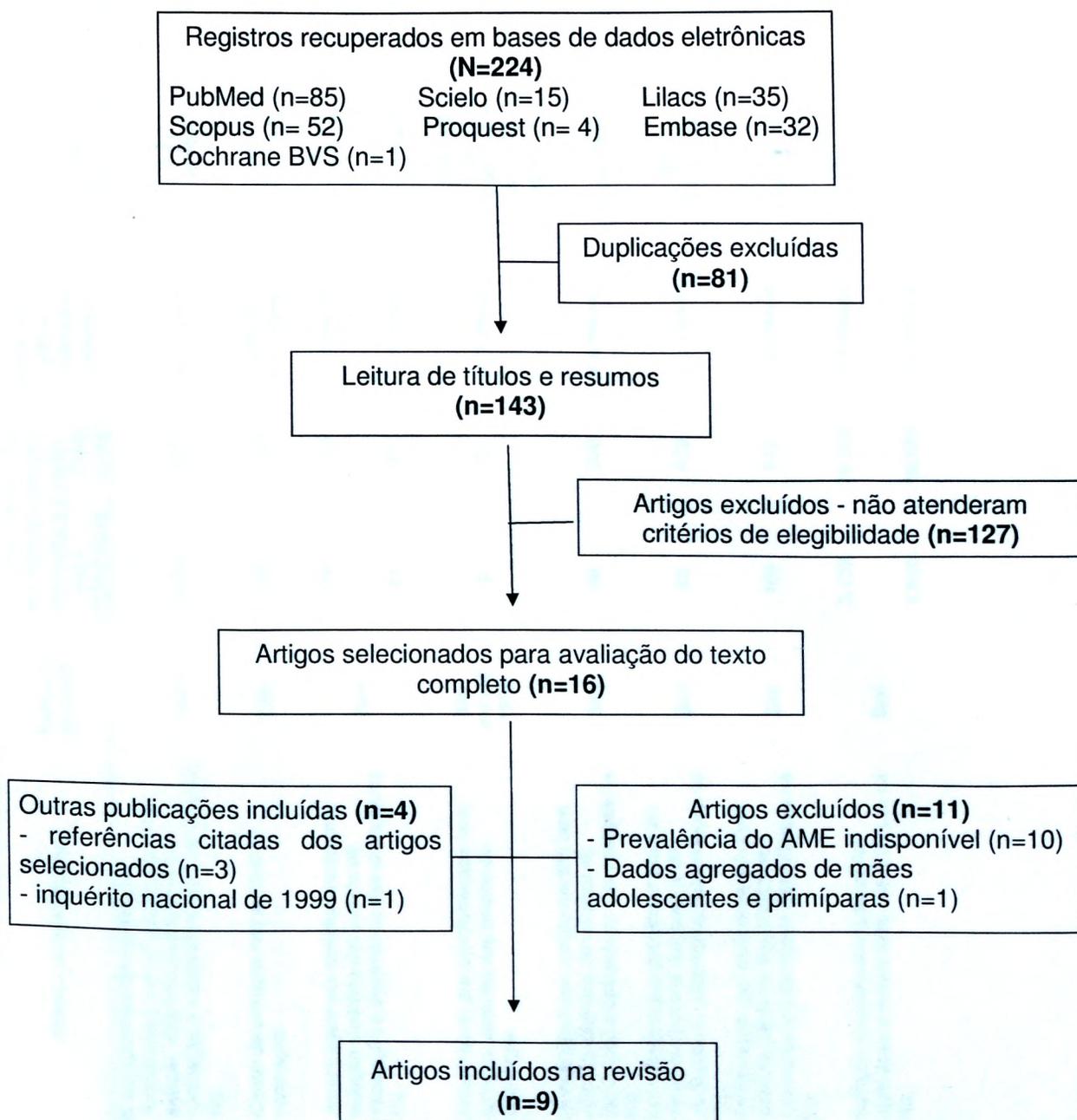


Figura 1 - Fluxograma das etapas de busca, seleção e inclusão dos artigos na revisão sistemática

Tabela 2 – Prevalência (%) do aleitamento exclusivo em estudos nacionais incluídos na revisão sistemática

Autor, ano de publicação	Localidade e ano de estudo	Método de amostragem	Indicador da OMS*	Tamanho da amostra de mães de crianças menores de 6 meses		Idade da criança utilizada na estimativa da prevalência	Prevalência % (IC 95%) <sup>†</sup>		Valor p
				Mães Adolescentes	Mães adultas		Mães adolescentes	Mães adultas	
<b>A – Inquéritos realizados durante campanhas de vacinação</b>									
Venâncio, 2002 (12)	84 municípios do Estado de São Paulo, 1998	Amostragem por conglomerado com seleção aleatória dos postos de vacinação e sistemática das crianças na fila.	Sim	3.235	8.031	< 4 meses	16,8 (15,5-18,1)	22,4 (21,5-23,3)	0,000
Maia, 2006 (13)	Rio Branco/AC, 2004	Censo de crianças nos postos de vacinação.	Sim	100	345	entre 5 e 6 meses	9,0 (4,7-16,4)	14,2 (10,9-18,3)	‡
França, 2007 (14)	Cuiabá/MT, 2004	Amostragem por conglomerado com seleção aleatória dos postos de vacinação e sistemática das crianças na fila.	Sim	28	156	< 4 meses	32,1 (17,6-51,1)	43,6 (36,0-51,1)	0,26
Castro, 2009 (15)	Rio de Janeiro/RJ, 1996, 1998, 2000, 2003 e 2008	Amostragem por conglomerado com seleção aleatória dos postos de vacinação.	Sim, exceto 1996	‡	‡	< 6 meses	1996: 9,3 1998: 12,8 2000: 16,6 2003: 22,0 2006: 31,3	‡	‡
Parizoto, 2009 (16)	Baururu/SP, 2006	Amostragem por conglomerado com seleção aleatória dos postos de vacinação e sistemática das crianças na fila.	Sim	80	368	< 6 meses	20,0 (12,6-30,2)	26,9 <sup>§</sup> (22,6-31,7)	‡
Cruz, 2010 (17)	Volta Redonda/RJ, 2006	Amostragem por conglomerado com seleção aleatória dos postos de vacinação e sistemática das crianças na fila.	Sim	83	470	< 6 meses	36,1 (26,6-47,0)	31,3 (27,2-35,6)	0,226
Nascimento 2010 (18)	Joinville/SC, 2005	Amostragem por conglomerado com seleção aleatória dos postos de vacinação e sistemática das crianças na fila.	Sim	106	642	< 6 meses	43,4 (34,3-53,0)	45,5 (41,7-49,4)	0,733
Coelho, dados não publicados	Área urbana de 25 capitais brasileiras e do Distrito Federal, 1999	Seleção aleatória dos postos de vacinação e sistemática das crianças na fila.	Sim	3.133	10.552	< 4 meses	30,9 (29,3-32,5)	38,6 (37,7-39,5)	‡
<b>Continua</b>				4.690	16.553	< 6 meses	21,8 (20,6-23,0)	27,9 (27,2-28,6)	‡

## Continuação

Autor, ano de publicação	Localidade e ano de estudo	Método de amostragem	Indicador da OMS*	Tamanho da amostra de mães de crianças menores de 6 meses		Idade da criança utilizada na estimativa da prevalência	Prevalência % (IC 95%) <sup>†</sup>		Valor p
				Adolescentes	Mães adultas		Mães adolescentes	Mães adultas	
<b>B – Inquérito domiciliar</b>									
Montes Claros/MG, janeiro-junho de 2000									
Frota, 2004 (19)		Crianças selecionadas a partir de Declarações de Nascidos Vivos de forma sequencial em ordem da data do parto.	Sim	237	239	aos 6 meses	14,8 (10,8-19,9)	34,3 (28,6-40,6)	<0,001

\* Crianças alimentadas somente com leite materno nas 24 horas anteriores a entrevista (*current status*). † Intervalos de confiança de 95% (IC 95%) calculados, no programa MetaAnalyst versão Beta 3.13, a partir dos dados disponíveis nos estudos selecionados. (11) ‡ Dados não disponíveis no artigo original. § Prevalências calculadas pelos revisores a partir dos dados do relato original.

## 5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes é baixa em relação à universalização dessa modalidade de amamentação preconizada pela Organização Mundial de Saúde e menor do que a de filhos de mães adultas.

Estudos nacionais sobre a prevalência do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adolescentes são poucos e restritos a alguns municípios e regiões brasileiras.

Esses achados reforçam a necessidade de estudos populacionais para acompanhar a tendência da amamentação exclusiva neste grupo materno específico. Políticas públicas de saúde do adolescente com ações efetivas de proteção, promoção e apoio ao aleitamento materno direcionadas a esse grupo populacional devem ser implementadas, tendo em vista seu importante papel na redução da mortalidade infantil.

## APÊNDICE A

Tabela - Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em filhos de mães adultas, nas capitais, Distrito Federal, regiões e Brasil, segundo idade da criança, 1999

Localidades	Idade da criança em dias					
	30		120		180	
	%	IC 95%*	%	IC 95%*	%	IC 95%*
<b>Região Norte</b>	<b>50,1</b>	<b>46,9-53,3</b>	<b>19,5</b>	<b>18,0-21,0</b>	<b>8,5</b>	<b>7,3-10,0</b>
Porto Velho	38,3	30,5-46,7	14,3	11,2-18,1	6,5	4,0-10,3
Rio Branco	37,3	28,6-46,9	12,8	9,7-16,8	5,5	3,2-9,2
Manaus	36,9	26,1-49,3	15,9	11,6-21,4	8,2	4,4-14,7
Boa Vista	47,1	37,7-56,7	21,5	17,3-26,3	11,1	7,2-16,7
Belém	62,3	52,8-71,0	31,5	26,9-36,4	16,3	11,6-22,4
Macapá	58,3	52,2-64,3	23,3	20,0-26,8	9,8	7,1-13,3
Palmas	56,5	49,0-63,8	15,3	12,2-18,9	4,6	2,9-7,2
<b>Região Nordeste</b>	<b>54,0</b>	<b>51,6-56,4</b>	<b>21,5</b>	<b>20,4-22,7</b>	<b>9,4</b>	<b>8,4-10,5</b>
São Luis	62,3	53,8-70,2	30,2	25,7-35,1	15,0	10,5-21,0
Teresina	60,0	53,1-66,4	23,2	20,0-26,7	9,4	6,8-12,7
Fortaleza	76,9	72,4-80,9	31,4	28,2-34,7	10,8	8,3-13,9
Natal	54,6	46,5-62,5	25,6	21,4-30,3	13,0	9,0-18,4
João Pessoa	43,0	36,1-50,2	14,4	11,7-17,5	5,8	3,8-8,6
Recife	40,6	30,9-51,1	20,6	16,3-25,6	11,9	7,4-18,5
Maceió	33,1	26,9-40,0	15,0	12,5-18,0	8,2	5,7-11,6
Aracajú	50,8	44,3-57,2	19,4	16,5-22,7	8,3	6,0-11,5
Salvador	38,8	30,6-47,6	13,1	10,2-16,8	5,5	3,3-9,0
<b>Região Sudeste</b>	<b>43,1</b>	<b>39,0-47,2</b>	<b>15,0</b>	<b>13,4-16,8</b>	<b>6,3</b>	<b>5,0-7,8</b>
Belo Horizonte	32,5	26,2-39,4	10,2	8,0-13,0	4,1	2,6-6,6
Vitória	56,9	50,2-63,4	20,4	17,4-23,7	7,9	5,7-10,8
São Paulo	38,3	31,3-46,4	13,8	10,9-17,3	6,0	3,8-9,4
<b>Região Sul</b>	<b>61,6</b>	<b>57,1-65,9</b>	<b>24,2</b>	<b>22,0-26,6</b>	<b>9,8</b>	<b>8,0-12,0</b>
Curitiba	55,8	48,9-62,4	20,3	17,2-23,7	8,0	5,7-11,1
Florianópolis	70,3	63,3-76,5	32,2	28,3-36,5	14,0	10,4-18,6
Porto Alegre	59,4	48,1-69,8	18,1	13,5-23,8	5,9	3,2-10,6
<b>Região Centro Oeste</b>	<b>47,0</b>	<b>43,5-50,5</b>	<b>18,0</b>	<b>16,5-19,7</b>	<b>8,0</b>	<b>6,6-9,5</b>
Campo Grande	41,5	34,0-49,3	10,4	7,8-13,6	3,3	1,9-5,7
Cuiabá	26,8	20,5-34,3	8,6	6,5-11,3	3,6	2,1-6,2
Goiânia	30,3	24,5-36,8	12,0	9,8-14,7	5,9	4,0-8,7
Distrito Federal	64,8	60,1-69,2	27,7	25,0-30,7	11,9	9,5-14,8
<b>Brasil</b>	<b>50,5</b>	<b>49,0-51,9</b>	<b>19,3</b>	<b>18,6-19,9</b>	<b>8,3</b>	<b>7,7-8,9</b>

\* IC 95%: intervalos de confiança de 95%.

## ANEXO A - MÉTODO DA PESQUISA “PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO NAS CAPITALS BRASILEIRAS E NO DISTRITO FEDERAL, 1999”

- Descrição da pesquisa

A pesquisa “Prevalência do aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal” foi realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com as secretarias estaduais e municipais durante a 2ª etapa da Campanha Nacional de Vacinação na área urbana de 25 capitais brasileiras e do Distrito Federal, em 16 de outubro de 1999. Foi o primeiro inquérito nacional específico sobre amamentação realizado no país e teve como objetivo principal estimar a prevalência e a duração mediana do aleitamento materno e do aleitamento materno exclusivo na área urbana das capitais, regiões brasileiras e Brasil.

- Área estudada

O estudo foi realizado nas áreas urbanas de vinte e cinco capitais brasileiras e do Distrito Federal, abrangendo as seguintes localidades: Região Norte: Belém, Boa Vista, Macapá, Manaus, Palmas, Porto Velho e Rio Branco; Região Nordeste: Aracaju, Fortaleza, João Pessoa, Maceió, Natal, Recife, Salvador, São Luis e Teresina; Região Centro-Oeste: Distrito Federal, Campo Grande, Cuiabá e Goiânia; Região Sudeste: Belo Horizonte, São Paulo e Vitória e Região Sul: Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre. O município do Rio de Janeiro não participou do estudo por ter sido realizado pesquisa sobre o tema em 1996. A área rural das capitais também não foi incluída na pesquisa, pois as datas de vacinação não coincidiam com as áreas urbanas.

- Plano amostral

### População alvo

A população alvo de cada município é constituída de crianças menores de um ano, nascidas no período de 17 de outubro 1998 a 16 de outubro de 1999, residentes nas áreas urbanas das localidades investigadas e levadas aos postos de vacinação no dia da Campanha Nacional de Vacinação em 16 de outubro de 1999.

### Tamanho da amostra

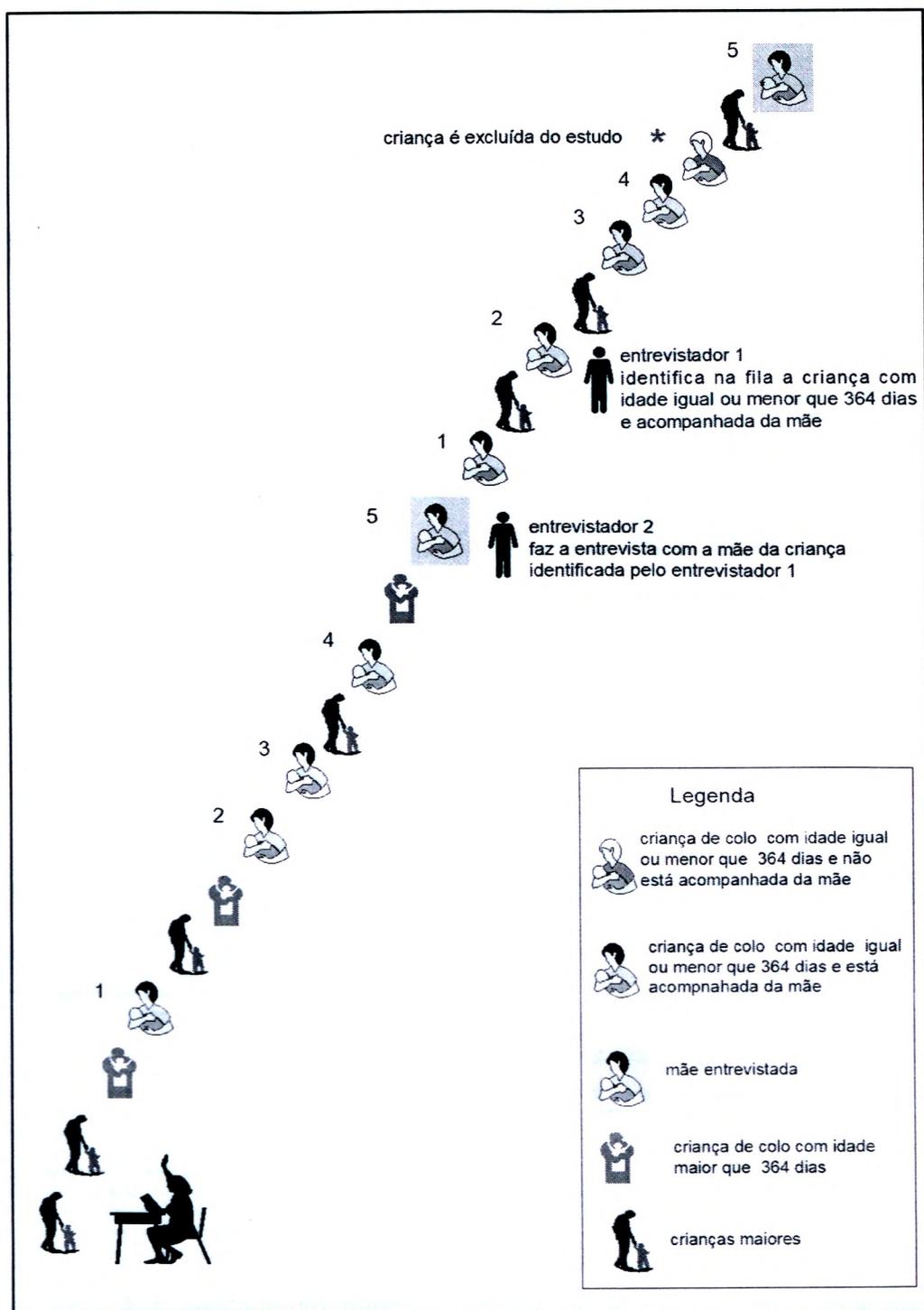
Os cálculos estatísticos para estimar a população alvo de cada localidade tiveram como base listas fornecidas pelos coordenadores da pesquisa nas capitais sobre o número de postos de vacinação e de crianças menores de um ano vacinadas por postos durante a segunda etapa da campanha de vacinação de 1998.

A obtenção da amostra de cada localidade investigada foi probabilística e compreendeu em duas etapas. Na primeira etapa, foi realizada a seleção aleatória simples dos postos de vacinação, por capital, a partir das listas fornecidas pelos coordenadores locais. O número de postos por capital foi determinado, respeitando-se o tamanho da amostra e a capacidade de coleta de dados em cada localidade. A quantidade de postos sorteados variou de 26 em Campo Grande a 244 em Fortaleza. Também foi elaborada lista complementar de postos-reserva, caso fosse necessária a reposição de alguma unidade constante da lista principal.

Na segunda etapa, ocorreu a seleção sistemática de crianças menores de um ano na fila dos postos sorteados segundo intervalos prefixados, os intervalos amostrais, obtidos dividindo-se o tamanho da população-fonte pelo da amostra. Os intervalos amostrais ficaram assim distribuídos: 1/1, em que toda criança foi incluída na amostra, quatorze capitais; 1/2, três capitais; 1/5, seis capitais e o Distrito Federal; 1/6, uma capital e 1/10, uma capital. Caso a criança selecionada não estivesse acompanhada da mãe, ela era excluída do estudo e prosseguia-se a busca na fila até encontrar uma outra, na faixa etária do estudo e acompanhada da mãe. O figura 1 mostra a seleção sistemática da criança segundo intervalo amostrai de 1/5.

- Coleta de dados

Os dados foram coletados, por entrevistadores capacitados, em questionário padronizado para o inquérito e previamente testado em condições idênticas às da pesquisa. O questionário é formado por quatro partes (figura 2). A parte A, estão os campos para o registro das datas de nascimento das crianças. A finalidade dessa parte do questionário é registrar a data de nascimento de todas as crianças nascidas a partir do dia 17 de outubro de 1998, presentes à fila de vacinação e identificar as crianças menores de um ano acompanhadas da mãe, que será selecionada para a entrevista de acordo com o intervalo amostrai. Nas partes B e C, constam informações sobre a criança selecionada para a amostra, sua alimentação e a aplicação de vacinas e, na



Fonte: Sena MCF. Aleitamento materno no Brasil, [tese]. Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília; 2007.

Figura 1 - Seleção sistemática de crianças na fila de vacina, intervalo amostrai 1/5.

## Ministério da Saúde – Secretaria Estadual de Saúde - Secretaria Municipal de Saúde

CAPITAL	POSTO DE VACINAÇÃO	QUESTIONÁRIO 1/5 Nº
<b>PARTE A: PROCURA DA CRIANÇA</b>		
<i>Preencher somente para as crianças que nasceram a partir do dia 17/10/98.</i>		
1ª Criança – Data de Nascimento: ____/____/____	6ª Criança – Data de Nascimento: ____/____/____	
2ª Criança – Data de Nascimento: ____/____/____	7ª Criança – Data de Nascimento: ____/____/____	
3ª Criança – Data de Nascimento: ____/____/____	8ª Criança – Data de Nascimento: ____/____/____	
4ª Criança – Data de Nascimento: ____/____/____	9ª Criança – Data de Nascimento: ____/____/____	
5ª Criança – Data de Nascimento: ____/____/____	10ª Criança – Data de Nascimento: ____/____/____	
<p><b>Se a 5ª criança estiver acompanhada da mãe, preencher as PARTES B, C e D do questionário. Caso contrário continue procurando na fila.</b></p>		
<b>PARTE B: DADOS DA CRIANÇA</b>		
1- Qual a data de nascimento desta criança? ____/____/____		
2- Qual o sexo? <input type="checkbox"/> 1- Masculino <input type="checkbox"/> 2- Feminino		
3- Como foi o parto desta criança? <input type="checkbox"/> 1- Normal domiciliar <input type="checkbox"/> 2- Normal hospitalar <input type="checkbox"/> 3- Cesárea <input type="checkbox"/> 4- Outro		
Se a resposta foi "Normal domiciliar" ou "Outro" passe para a pergunta Nº 5		
4- Após o nascimento, ele(a) permaneceu ao seu lado até o momento da alta hospitalar? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não lembra		
5- Nas primeiras 24 horas após o nascimento a sua criança tomou leite do peito? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não lembra		
6- Desde ontem até agora a sua criança tomou leite do peito? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não		
Se a resposta for "Não" passe para a pergunta Nº 8.		
7- Desde ontem até agora a sua criança tomou somente leite do peito? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não		
8- Desde ontem até agora a sua criança tomou algum(s) destes líquidos?		
Água: <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não sabe		
Suços: <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não sabe		
Chá: <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não sabe		
Outro leite: <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não sabe		
9- Desde ontem até agora a sua criança tomou alguma coisa com mamadeira? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não sabe		
10- Desde ontem até agora a sua criança comeu algum(s) destes alimentos		
Frutas: <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não sabe		
Sopinha/Papinha/Purê: <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não sabe		
Refeição da família: <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não sabe		
Outros (especificar) .....		
11- A sua criança usa chupeta? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não		
<b>PARTE C: DADOS DE VACINAÇÃO</b>		
12- A senhora trouxe o cartão da criança ou de vacina do seu filho? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não		
Se a resposta for "Sim" peça o cartão de vacina da criança e anote as datas das doses das seguintes vacinas.		
13- Hepatite B primeira dose ____/____/____		
Hepatite B terceira dose ____/____/____		
DPT (tríplice) terceira dose ____/____/____		
BCG ____/____/____		
Contra Sarampo ____/____/____		
Contra Febre Amarela ____/____/____		
14- Fora das campanhas de vacinação, alguma vez esta criança foi vacinada na rotina em uma sala de vacinação de um posto/centro de saúde? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não lembra		
15- Quanto tempo a senhora leva para chegar à sala de vacinação mais próxima da sua casa, quando não tem campanha? ____ dias ____ horas ____ minutos <input type="checkbox"/> 1- Não sabe		
<b>PARTE D: DADOS DA MÃE</b>		
16- Em qual bairro a senhora mora? .....		
17- Quantos anos a senhora tem? .....		
18- A senhora já frequentou escola? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não		
Se a resposta for "Não" passe para a pergunta Nº 20		
19- A senhora terminou qual série?		
1ª grau 1 2 3 4 5 6 7 8		
2ª Grau 1 2 3 Superior.....		
20- A senhora trabalha fora? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não		
Se a resposta for "Não" pergunte?		
21- Há quanto tempo não trabalha fora?		
<input type="checkbox"/> 1- Nunca trabalhou		
2- Não trabalha há (.....) anos (.....) meses (.....) dias		
22- A senhora fez alguma consulta de pré-natal durante a gravidez desta criança?		
<input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não lembra		
Se a resposta for "Não" encerre a entrevista.		
23- Em que mês da gravidez a senhora iniciou o pré-natal? ..... mês <input type="checkbox"/> 1- Não lembra		
24- Quantas consultas fez durante o pré-natal desta criança? .....consultas <input type="checkbox"/> 1- Não lembra		
25- Durante o pré-natal desta criança a senhora teve orientação sobre aleitamento materno? <input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 3- Não lembra		

Fonte: Sena MCF. Aleitamento materno no Brasil. [tese]. Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília; 2007.

Figura 2 – Questionário da pesquisa “Prevalência do aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, 1999”.

**ANEXO B - APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA DA PESQUISA  
"PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO NAS CAPITAIS BRASILEIRAS E  
NO DISTRITO FEDERAL, 1999"**



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Conselho Nacional de Saúde  
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

**PARECER Nº 519/99**

**Processo nº 25000.036898/99-18      Registro CONEP = 825**  
**Projeto de Pesquisa: "Prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal"**  
**Pesquisador Responsável: Dra. Maria Cristina Ferreira Sena**  
**Instituição: ASCAM / SPS / MS - Fundação Hospitalar do DF**

Ao se proceder à análise do protocolo em questão, cabem as seguintes considerações:

a) trata-se de projeto de pesquisa a ser realizado pelo próprio Ministério da Saúde, envolvendo Secretarias Municipais e Estaduais, os quais assumem a responsabilidade em sua área de estudo.

Do ponto de vista médico social o projeto tem elevado interesse. Seus objetivos estão bem explicitados, levando sobretudo a diagnóstico real da situação.

b) considera-se válido, neste caso específico, a utilização do consentimento verbal.

c) as informações enviadas atendem aos aspectos fundamentais das Res. CNS 196/96 e 251/97, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, de acordo com as atribuições da Res. CNS 196/96, manifesta - se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto, com a seguinte recomendação:

- que haja manifestação da Coordenação Geral quanto à utilização dos dados em futuras estratégias de atuação, para promover o aleitamento materno.

Situação : Projeto aprovado com recomendação.

Brasília, 22 de Setembro de 1999.

**WILLIAM SAAD HOSSNE**  
Coordenador da CONEP-MS