

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**

**Aleitamento materno: estudo nacional da
prevalência e determinantes no Brasil, nas
macro-regiões e áreas urbanas e rurais.**

Daniela Wenzel

**Tese apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Saúde Pública
para obtenção do título de Doutor em
Saúde Pública.**

Área de Concentração: Nutrição

**Orientadora: Profa. Dra. Sônia
Buongermínio de Souza.**

**São Paulo
2008**

Aleitamento materno: estudo nacional da prevalência e determinantes no Brasil, nas macro-regiões e áreas urbanas e rurais.

Daniela Wenzel

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública para obtenção do título de Doutor em Saúde Pública.

Área de Concentração: Nutrição

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Buongermínio de Souza.

**São Paulo
2008**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos
meus filhos, João Pedro e
Beatriz e ao meu marido Fernando
pela força, apoio e incentivo
durante todos esses anos de
trabalho.

AGRADECIMENTOS

- À profa. Sônia Buongiorno de Souza por toda a paciência e dedicação à orientação deste trabalho e pelos ensinamentos que tem me transmitido durante todos esses anos.

- Ao professor e amigo Wolney Lisboa Conde que sempre me encorajou e incentivou durante essa caminhada, com valiosas contribuições e que sempre acreditou que era possível.

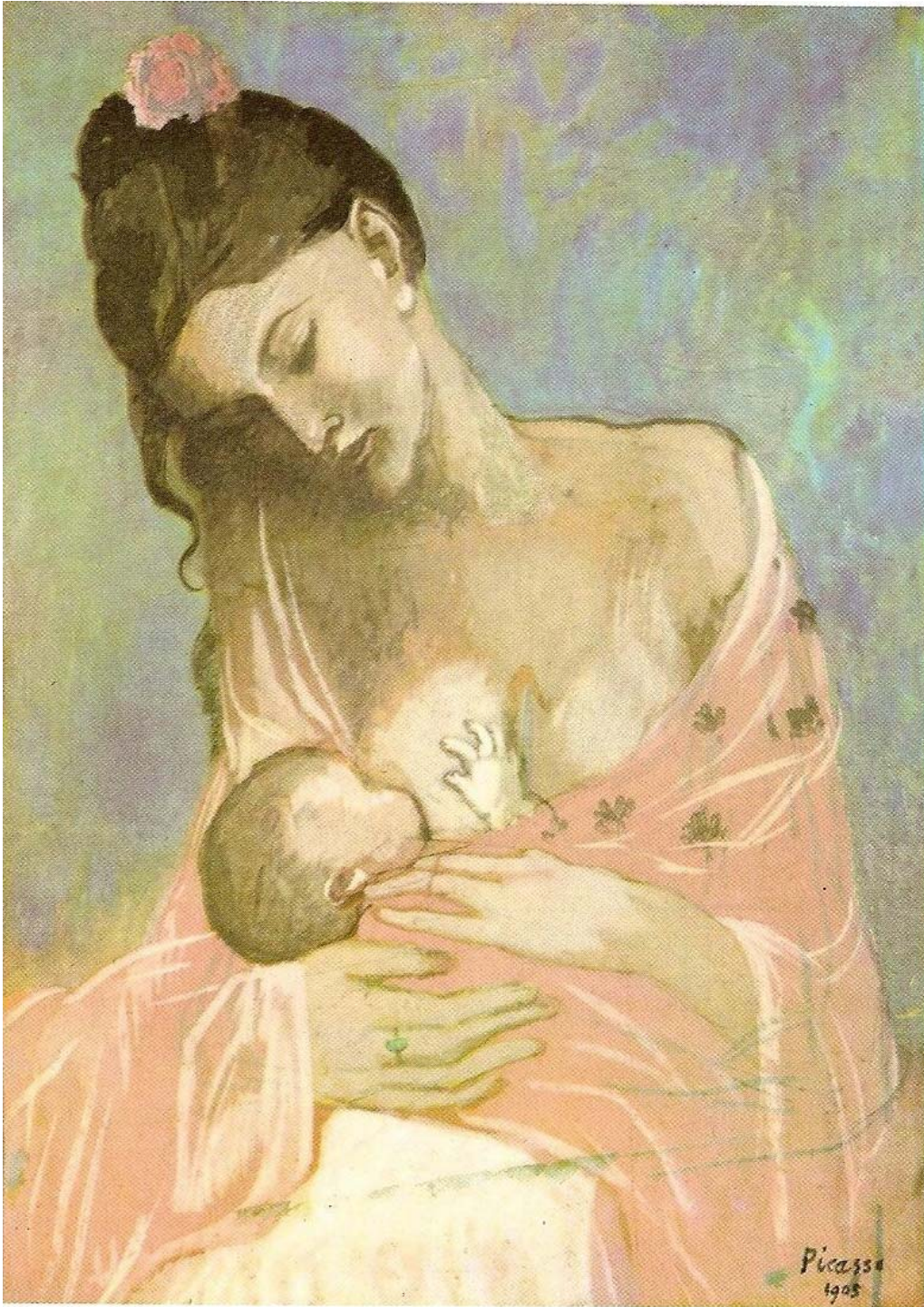
- Aos amigos e co-orientadores Ricardo Ocaña-Riola e Gracia Maroto por terem me recebido muito gentilmente na Escola Andaluza de Salud Pública – Granada, e pela dedicação à orientação dada a mim na realização deste trabalho.

- Ao prof José Maria Pacheco pela disponibilidade e inúmeras contribuições.

- A todos os amigos da Faculdade de Saúde Pública – USP e da Escola Andaluza de Salud Publica, pelo apoio em todos os momentos.

- A toda minha família pela paciência em vários momentos que necessitei e não foram poucos e pelo incentivo durante todo esse período. Nomes não serão citados porque são muitos, mas todos sabem de sua importância na conclusão deste trabalho. Só não posso deixar de citar meus filhos, João Pedro e Beatriz, que apesar da pouca idade, me deram a força que necessitava para levar adiante esse projeto. E meu marido, que chegou a ser pai e mãe das crianças quando me ausentei para aprofundar os conhecimentos necessários para o desenvolvimento deste trabalho e que certamente não chegaria até aqui sem toda a sua ajuda, seu apoio, sua paciência e colaboração.

**Amamentar é mais do
que nutrir....**



Maternity. Casa de Picasso, Málaga, Espanha.

RESUMO

Wenzel D. **Aleitamento Materno: estudo nacional da prevalência e determinantes no Brasil, nas macro-regiões e suas áreas urbanas e rurais.** São Paulo, 2008 [tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].

Introdução: O Brasil é um país bastante extenso territorialmente, sendo necessário o mapeamento da situação do aleitamento materno em todo o país. **Objetivo:** Descrever a situação do aleitamento materno (AM), no Brasil e estudar o efeito de determinantes sociais, econômicos e demográficos sobre o AM de crianças menores de um ano de idade. **Método:** Constituiu-se amostra de 2958 crianças, divididas em dois grupos de 0 a seis meses, com 1477 crianças e de 7 a 12 meses com 1481 crianças, representativas da população nacional. Os dados fazem parte da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF, realizada em 2002-2003. Para o estudo do AM no Brasil, utilizou-se um modelo multinível com dois níveis de hierarquia. Para a análise do AM nas regiões utilizou-se modelo GLM com link=log, que permite o uso da razão de prevalências e intervalos com 90% de confiança. **Resultados:** No grupo 0 a 6 meses, a frequência do AM no Brasil foi de 58% [IC_{90%} 55 – 60]. Segundo as regiões, as frequências foram de 63%, 59%, 51%, 61% e 56%, respectivamente para Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Nas áreas rurais e urbanas a frequência foi de 60% e 58%, respectivamente. No grupo de 7 a 12 meses a frequência no Brasil foi de 35% [IC_{90%} 33 – 38]. Nas regiões, as frequências foram: 44%, 34%, 37%, 34%, 28%, respectivamente para Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Nas áreas rurais e urbanas a frequência foi de 39% e 34%, respectivamente. Consideraram-se como fatores desfavoráveis ao aleitamento materno, no conjunto da amostra: mães com idades superiores a trinta anos, quatro ou mais moradores no domicílio e uso de creche. Os fatores favoráveis foram: ter duas ou mais crianças menores de cinco anos no domicílio, mães de cor negra ou parda e maior renda. **Conclusão:** Nos dois grupos de idade, a frequência do AM foi maior na região Norte e áreas rurais do país. Os fatores que determinam o AM diferem quanto a faixa etária, sendo importante focar ações de promoção da prática da amamentação também em crianças de seis a vinte e quatro meses.

Descritores: Aleitamento Materno. Determinantes. Análise Multinível. Razão de Prevalência. Epidemiologia

ABSTRACT

Wenzel D. **Breastfeeding: national study of the prevalence and determinants in Brazil, in its macro-regions and urban and rural areas.** Sao Paulo, 2008 [Doctor's degree thesis - School of Public Health of the University of São Paulo].

Introduction: Brazil is a very large country and it is necessary to map the breastfeeding situation around the country. **Objective:** To describe the situation of breastfeeding (BF), in Brazil, to study the effect of social, economic and demographic determinants on the BF of children under one year of age. **Method:** This sample is constituted of 2958 children, divided into two age groups: from 0 to 6 months composed by 1477 children and from 7 to 12 months composed by 1481 children, representative of the national population. The data are part of the Search for Family Budgets - POF, held in 2002-2003. For the study of BF in Brazil, it was used a multilevel model, with two levels of hierarchy. For the analysis of BF in the regions it was used the GLM model with link = log, which allows the use of prevalence ratio and intervals with 90% confidence. **Results:** In the age group 0 to 6 months, the frequency of BF in Brazil was 58% [IC90% from 55 to 60]. According to the regions, the frequencies were 63%, 59%, 51%, 61% and 56% respectively for North, Northeast, Southeast, South and Central West. In urban and rural areas the frequencies were 60% and 58% respectively. In the age group 7 to 12 months the frequency in Brazil was 35% [IC90% from 33 to 38]. In the regions, the frequencies were: 44%, 34%, 37%, 34% and 28% respectively for North, Northeast, Southeast, South and Central West. In urban and rural areas the frequencies were 39% and 34% respectively. The unfavorable factors for breast feeding throughout the sample were: mothers over the age of thirty years, four or more people living at home and use of children daycare center. The favorable factors were: having two or more children under five years at home, black or brown mothers and high income. **Conclusion:** In both age groups, the frequency of BF was higher in the northern and rural areas of the country. The factors that determine the AM differ by age, and it is important to focus actions to promote the practice of breastfeeding also in children from six to twenty-four months.

Descriptors: Breastfeeding Determinants. Multilevel Analysis. Prevalence ratio. Epidemiology

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 A importância do aleitamento materno.....	1
1.2 História do aleitamento materno.....	5
1.3 Determinantes do aleitamento materno.....	12
1.4 Situação da prática da amamentação no Brasil.....	19
1.5 Justificativa.....	25
2. OBJETIVOS.....	26
2.1. Geral	26
2.2. Específicos	26
3. METODOLOGIA	27
3.1. Delineamento do estudo.....	27
3.2. Amostragem.....	28
3.3. Instrumento de Coleta	31
3.4. Construção da base de dados.....	34
3.5. Variáveis do estudo.....	36
3.5.1 Variável dependente.....	36
3.5.2 Variáveis independentes.....	37
3.6. Análise estatística.....	40
3.6.1 Modelo multinível.....	40
3.6.2 Razão de prevalência	46
3.7. Aspectos éticos.....	50
4. RESULTADOS	51
4.1. Distribuição da amostra segundo as regiões do Brasil.....	51
4.2. Prevalência do aleitamento materno no Brasil, nas macro-regiões, nas áreas rurais e urbanas nos dois grupos etários.....	53
4.3. Caracterização das variáveis independentes nas regiões do país.....	55
4.4. Prevalência do aleitamento materno no Brasil segundo variáveis independentes.....	63
4.5. Relação dos determinantes com o aleitamento materno no Brasil.....	70
4.6 Análise dos determinantes do aleitamento materno na macro-regiões.....	73
4.6.1 Região Norte.....	74
4.6.2 Região Nordeste.....	77
4.6.3 Região centro-Oeste.....	80
4.6.4 Região Sudeste.....	83
4.6.5 Região Sul.....	86

5. DISCUSSÃO	91
5.1.Prevalência de aleitamento materno.....	92
5.2. Determinantes do aleitamento materno.....	97
6. CONCLUSÃO.....	110
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	114
9. ANEXOS	126
ANEXO 1 – Questionário do domicílio	
ANEXO 2 – Questionário de despesa coletiva	
ANEXO 3 – Caderneta de despesa coletiva	
ANEXO 4 – Questionário de despesa individual	
ANEXO 5 – Questionário de rendimento individual	
ANEXO 6 – Questionário de condições de vida	
ANEXO 7 – Parecer do Comitê de Ética	

LISTA DE TABELAS

1. **Tabela 1** – Distribuição das crianças menores de um ano de idade segundo os Estados nas regiões do Brasil, 2002-2003. 51
2. **Tabela 2** – Prevalência do aleitamento materno em crianças de 0 a 6 meses, nas macro-regiões, áreas rurais e urbanas e todo Brasil, com seus respectivos intervalos com 95% de confiança, 2002 – 2003. 53
3. **Tabela 3** – Prevalência do aleitamento materno em crianças de 7 a 12 meses, nas macro-regiões, áreas rurais e urbanas e todo Brasil, com seus respectivos intervalos com 95% de confiança, 2002 – 2003. 54
4. **Tabela 4** – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0-6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo escolaridade materna, Brasil, 2002-2003. 63
5. **Tabela 5** – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0-6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo renda domiciliar *per capita*, Brasil, 2002-2003. 64
6. **Tabela 6** – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0-6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo idade materna, Brasil, 2002-2003. 65
7. **Tabela 7** – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0-6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo a frequência em creche, Brasil, 2002-2003. 66
8. **Tabela 8** – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0-6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo o número de morador, Brasil, 2002-2003. 67
9. **Tabela 9** – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0-6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo cor materna, Brasil, 2002-2003. 68
10. **Tabela 10** – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0-6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo o número de crianças menores de cinco anos, Brasil, 2002-2003. 69
11. **Tabela 11** – Medidas de efeito das variáveis independentes sobre o aleitamento materno nos dois grupos etários, e modelo multinível, Brasil, 2002-2003. 70
12. **Tabela 12** – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de 0 a 6 meses de idade. Região Norte, 2002-2003. 74

13. **Tabela 13** – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de 7 a 12 meses de idade. Região Norte, 2002-2003. 75
14. **Tabela 14** – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de 0 a 6 meses de idade. Região Nordeste, 2002-2003. 77
15. **Tabela 15** – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de 7 a 12 meses de idade. Região Nordeste, 2002-2003. 78
16. **Tabela 16** – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de 0 a 6 meses de idade. Região Centro-Oeste, 2002-2003. 80
17. **Tabela 17** – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de 7 a 12 meses de idade. Região Centro-Oeste, 2002-2003. 81
18. **Tabela 18** – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de 0 a 6 meses de idade. Região Sudeste, 2002-2003. 83
19. **Tabela 19** – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de 7 a 12 meses de idade. Região Sudeste, 2002-2003. 84
20. **Tabela 20** – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de 0 a 6 meses de idade. Região Sul, 2002-2003. 86
21. **Tabela 21** – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de 7 a 12 meses de idade. Região Sul, 2002-2003. 87

LISTA DE GRÁFICOS

1. **Gráfico 1** – Distribuição das áreas urbanas e rurais segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003. 55
2. **Gráfico 2** – Distribuição de crianças menores de cinco anos de idade segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003. 56
3. **Gráfico 3** – Distribuição do uso de creche segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003. 57
4. **Gráfico 4** – Distribuição do nível de escolaridade materna segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003. 58
5. **Gráfico 5** – Distribuição do número de moradores segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003. 59
6. **Gráfico 6** – Distribuição da idade materna segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003. 60
7. **Gráfico 7** – Distribuição da renda domiciliar *per capita* segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003. 61
8. **Gráfico 8** – Distribuição da cor materna segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003. 62

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

1. **Figura 1** - Duração mediana da amamentação 11
2. **Figura 2** – Modelo multinível hierarquizado para investigação dos efeitos dos possíveis fatores relacionados ao aleitamento materno durante. 45
3. **Figura 3** – Modelo teórico para investigação dos efeitos dos possíveis fatores relacionados ao aleitamento materno 49
4. **Figura 4** – Mapa dos determinantes associados ao aleitamento materno nas regiões do país, nas duas faixas etárias estudadas. 90
5. **Quadro 1** – Critérios de pertinência dos indivíduos da amostra – POF, para pertinência na amostra de famílias com crianças menores de um ano. 36
6. **Quadro 2** – Resumo das variáveis independentes que se associaram ao aleitamento materno, no Brasil e em suas macro-regiões, nos dois grupos de idade, 2002-2003. 89

1. INTRODUÇÃO

1.1. A IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO.

A superioridade do leite humano como fonte de nutrientes, de proteção contra doenças e de afeto faz com que especialistas do mundo inteiro o recomendem (ERGENEKON-OZELCI et al., 2006). Vários estudos comprovaram seus benefícios para a saúde da criança e da mulher, no fortalecimento do vínculo afetivo entre mãe e filho, bem como na economia para famílias, instituições de saúde, governos e nações, entre outros aspectos. (HARFOUCHE, 1980; OMS, 1993; ARAÚJO et al., 2004).

A Organização Mundial da Saúde preconiza aleitamento materno exclusivo até seis meses de vida, com a complementação de outros alimentos a partir do sexto mês até pelo menos dois anos de idade (OMS, 2004).

Consideram-se crianças em aleitamento materno aquelas que recebem leite humano (diretamente do peito ou ordenhado) independentemente da ingestão de alimentos sólidos, semi-sólidos e líquidos, incluindo leite artificial (MS, 2002).

O leite humano é o alimento ideal para o crescimento e desenvolvimento dos lactentes, devido às suas propriedades físico-químicas e à sua especificidade em relação às necessidades nutricionais e fisiológicas da criança (AKRÉ, 1989).

Estudos mostram os benefícios da amamentação para crianças que vivem não só em países em desenvolvimento, mas também em países desenvolvidos, sendo que nestes, crianças alimentadas com fórmulas infantis têm até cinco vezes mais hospitalizações comparadas a crianças amamentadas. (DE ZOYSA, 1991).

A ausência de amamentação ou sua interrupção antes dos seis meses e a introdução de outros alimentos à dieta da criança, durante esse período, são freqüentes, com conseqüências importantes para a saúde do bebê, como exposição a agentes infecciosos, contato com proteínas estranhas, prejuízo da digestão e assimilação de nutrientes, entre outras. (OPS, 1991; GIUGLIANI, 1997).

Vários estudos realizados no Brasil e no mundo mostram que a amamentação ajuda a prevenir tanto a desnutrição como a obesidade (IIESE et al., 2001; KRIES et al., 2007), além de doenças infecciosas como a diarreia e infecções respiratórias, que são causas importantes de mortalidade infantil (ESCUDER et al., 2003; MIHRSHAHI et al., 2007; CASTRO-RODRIGUEZ et al., 2008).

VICTORA et al. (1987), constataram que no Brasil o risco de óbito por diarreia para crianças desmamadas era 14,2 vezes aquele observado entre crianças em aleitamento materno exclusivo, sem suplemento lácteo. O risco de óbito por doenças respiratórias era 3,6 vezes.

BETRÁN et al. (2001), estimaram o potencial de redução de mortalidade infantil na América Latina atribuível à prática do aleitamento materno exclusivo. Analisaram-se inquéritos de 16 países que estimavam os padrões regionais de aleitamento materno e os dados de mortalidade por diarreia e infecções respiratórias, em crianças menores de um ano. Verificaram que a promoção do aleitamento materno poderia reduzir substancialmente a mortalidade infantil.

Levando em conta os riscos relativos e o comportamento da amamentação no município de São Paulo entre 1981 e 1987, estimou-se que o aleitamento materno foi responsável pela redução nas taxas de mortalidade infantil por diarreia em 32% e por doença respiratória em 22% (MONTEIRO et al., 1990).

O aleitamento materno exclusivo parece ter, também, papel importante na diminuição da mortalidade neonatal, protegendo contra a enterocolite necrotizante e a septicemia, causas freqüentes de óbito em recém-nascidos prematuros (LUCAS e COLE, 1990; ASHRAF et al., 1991; WOOLRIDGE et al., 1993).

A amamentação possibilita, retardar a exposição das crianças a alérgenos, além de promover a maturação da barreira da mucosa intestinal e inibição de infecções, fatores que podem conferir proteção por longo prazo contra a sensibilização alérgica. Em recente estudo de segmento de crianças do nascimento até 17 anos de idade, a amamentação mostrou ser profilática

para eczema atópico, alergia alimentar e respiratória, durante a infância e adolescência (SAARINEN e KAJOSAARI, 1995).

Realizam-se, também, pesquisas que mostram o efeito de proteção do leite materno contra algumas doenças específicas (MÅRILD et al. 2004; Ip et al., 2007). Estudos com crianças internadas por infecção urinária, realizado na Itália, observaram que a doença era cinco vezes mais provável nas crianças alimentadas exclusivamente com mamadeira (PISACANE et al., 1992).

O aleitamento materno exclusivo se mostrou protetor para a Síndrome de Morte Súbita na Infância (FORD et al., 1993). É possível que este efeito protetor esteja relacionado aos componentes imunológicos do leite humano, aos períodos mais curtos de sono ininterrupto entre crianças amamentadas e também à menor exposição a agentes que causam anafilaxia (BERNSHAW, 1991).

O aleitamento materno é recomendado, também, na prevenção de Diabetes Mellitos Tipo 1 (DRASH et al., 1994). A exposição a uma proteína presente no leite de vaca parece funcionar como desencadeadora de resposta imune que resulta na DM1 (KARJALAINEN et al., 1992). Os resultados de estudo de casos e controles realizado em São Paulo indicam a ausência de amamentação exclusiva, especialmente durante a primeira semana de vida, como fator de risco para DM1 (GIMENO e SOUZA, 1998).

Em outro estudo, crianças amamentadas por menos de seis meses apresentaram de 6 a 9 vezes mais probabilidade de desenvolver linfoma na infância, antes dos 15 anos de idade, quando comparadas com aquelas amamentadas por período mais prolongado (DAVIS et al., 1988; ALTINKAYNAK et al., 2006).

Em relação a mulher, a amamentação pode ajudar a limitar a fertilidade, promovendo um maior espaçamento entre as gestações. O método de amenorréia lactacional, quando seguido apropriadamente, isto é, na ausência do sangramento, com bebês de até seis meses de idade e em aleitamento materno exclusivo, pode conferir proteção contra uma nova gravidez, com 2% de falha (KENNEDY e VISNESS, 1992).

1.2. HISTÓRIA DO ALEITAMENTO MATERNO

Os relatos sobre os benefícios da amamentação vêm desde Hipócrates, que descrevia maior mortalidade entre crianças que não eram amamentadas ao peito (VINAGRE, 2001).

Apesar da superioridade do leite materno em relação ao leite artificial, o declínio da amamentação é fenômeno conhecido em todo mundo há muito tempo. Relatos históricos citam alguns objetos, como xícaras com biqueira encontrados por arqueólogos em sepulturas infantis datando de 2000 a.C., o

que sugere uma possível utilização, mesmo que ocasional, de outros alimentos que não o leite humano (ARANTES, 1995)

Ocorreram em 888 a.C. os primeiros sinais de mães segurando mamadeira, em desenhos encontrados nas ruínas de um palácio do antigo Egito (GREINER, 1975).

Desde a era pré-cristã relata-se o hábito de mulheres amamentarem filhos de outras mulheres. Isto poderia ser interpretado, na situação daquela época como um ato de solidariedade e cooperação entre mulheres (PALMER, 1993).

Na Idade média, século XV, a prática de utilização de amas-de-leite começou a se difundir pela Europa, inicialmente entre famílias pertencentes à aristocracia e posteriormente em outras camadas sociais. Isso fez com que a prática de amamentar comum entre os indígenas que habitavam o Brasil causasse surpresa aos descobridores (ALMEIDA, 1999)

Na Europa pré-industrial, algumas mulheres, em geral de classes sociais mais altas, optavam por alimentar seus filhos também por meio de “amas de leite”. Esta prática teve início na França e disseminou-se por outros países europeus. Segundo Badinter, esta era uma prática bastante freqüente em meados do século XVIII (BADINTER, 1985).

Vários fatores podem ter influenciado as mulheres da elite a não amamentarem seus filhos. Uma explicação possível seria a necessidade das

famílias ricas e nobres de mostrar que podiam pagar para que a mulher não exercesse esse “trabalho físico”, sendo a adoção da “ama-de-leite” um indicador de status social. A mulher sofria, portanto, uma pressão social no sentido de não exercer a atividade de amamentar, sendo forçada a relegá-la a mulheres mais pobres (PALMER, 1993).

Porém, a prática das amas-de-leite começou a declinar a partir da evidência das altas taxas de mortalidade entre os bebês alimentados desta forma, e pelo fato de que se passou a acreditar que elas eram transmissoras de sífilis. Em algumas culturas, acreditava-se também que, as mulheres que amamentavam não podiam manter relações sexuais, pois o leite poderia ser “azedado” pelo sêmem masculino. Foi no final do século XIX e início do século XX, com o advento da revolução industrial, que se presenciou uma grande mudança dos padrões de alimentação infantil (PALMER, 1993).

O surgimento de novas indústrias contribuiu para o crescimento das cidades, instituindo o processo de urbanização. A mudança de culturas rurais tradicionais para um modo de vida urbano é citada como um dos fatores centrais que desencadearam o abandono da amamentação (JELLIFFE e JELLIFFE, 1978).

Por um lado, a inserção da mulher no mercado de trabalho levou as mulheres a desmamarem mais precocemente. Por outro lado, para deixar de amamentar, a existência de uma alternativa era uma pré-condição. Por isso, outro fator importante para o declínio da amamentação foi o

desenvolvimento de tecnologias para a fabricação dos leites artificiais (MULLER, 1974).

O leite de vaca como alternativa para a alimentação infantil surgiu em 1784, com o médico inglês Underwood. A descoberta de que o leite de vaca contém mais proteína do que o leite materno, em 1838, foi responsável pelo discurso da superioridade do leite de vaca que prevaleceu do final do século XIX até meados do século XX (REA, 1990).

O desenvolvimento de métodos para a produção do leite condensado, em 1856, criou condições para a fabricação de um leite estéril e passível de conservação, sendo que em 1878 iniciou-se a produção de leite condensado enlatado (REA, 1990).

Passou a existir uma variedade de leites para substituir o leite materno, sendo necessária a criação de um mercado para consumi-los. Com a propaganda, teve início neste momento a história da promoção comercial dos substitutos do leite materno (MULLER, 1974; GOLDEMBERG, 1989).

Outro motivo apontado para o declínio do aleitamento materno é o elemento “imitação das classes ricas”. As mães de classe média e pobre adotam o aleitamento artificial, na tentativa de imitar as mulheres com maior poder aquisitivo (ORLANDI, 1985).

A rápida substituição dos hábitos sobre amamentação na segunda metade do século passado, com a massificação industrial e mercantil do leite

pasteurizado, constituiu, num curto espaço de tempo, a mudança mais radical nos padrões alimentares da humanidade em toda a sua história.

É notável, ao mesmo tempo, a observação de que se acumularam evidências e comprovações científicas sobre as consequências adversas dessa mudança em vários aspectos do processo saúde/doença em relação à criança, à mãe, à família e sobre a própria coletividade: as várias dimensões biológicas, epidemiológicas, psicológicas, econômicas, sociais e até mesmo ecológicas do desmame precoce (BITTENCOURT et al., 2005).

As consequências desastrosas do desmame precoce que foram evidenciadas, em especial nos países em desenvolvimento, pelas altas taxas de mortalidade associadas ao uso de mamadeira e dos leites artificiais, levaram a um movimento de retorno à amamentação, que teve início em meados da década de 70.

MULLER (1974) publicou na Inglaterra um artigo denominado “The Baby Killer”, acusando empresas multinacionais produtoras de leite, de contribuírem para a mortalidade infantil nos países subdesenvolvidos.

O trabalho de Muller foi divulgado em vários países europeus, sendo que em 1977, chegou aos Estados Unidos sob a forma de uma campanha liderada por ativistas, religiosos e médicos, de boicote aos produtos lácteos industrializados. Este movimento teve um momento importante em 1981, quando a Assembléia Mundial de Saúde adotou o Código de Comercialização dos Substitutos do Leite Materno. O código, em linhas

gerais, recomendava que os países membros adotassem severas restrições à publicidade do leite em pó (ORLANDI, 1985).

Após o despertar da opinião pública europeia e norte-americana, várias instituições se mobilizaram no sentido de intensificar as campanhas pró-aleitamento materno, dentre elas destacando-se a OMS – Organização Mundial de Saúde e o UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância.

Para que o retorno à prática de aleitamento materno se efetivasse, atividades de proteção, promoção e apoio à amamentação foram implementadas em todo o mundo.

Entretanto, segundo REA (2003), raros são os estudos em cidades ou países que mostram avaliação de impacto de programas ou ações pró-amamentação. A autora listou (Figura 1) as atividades ou "marcos" para promoção do aleitamento materno, internacionais e nacionais, que mais se destacaram no período de 1975 a 2002 e traçou um paralelo com os incrementos na duração mediana da amamentação nesse período.

Figura 1

Duração mediana da amamentação. Brasil.

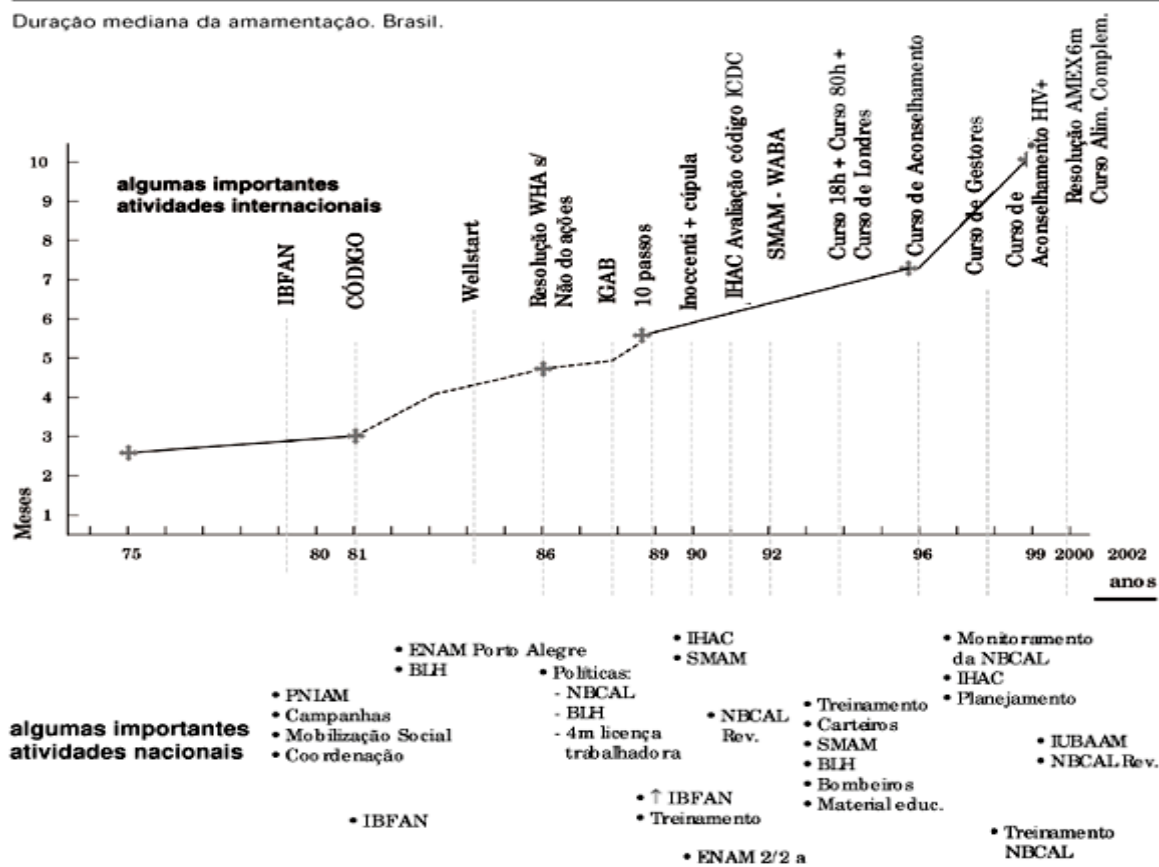


Figura retirada do texto: Rea. *Cad. Saúde Pública*, 2003, vol.19 supl.1, p.37-45.

Os dados mostram que em 1975, uma em cada duas mulheres amamentava apenas até o segundo ou terceiro mês de vida da criança, enquanto que em 1999, uma em cada duas mulheres levava a amamentação até cerca de dez meses. Esse aumento em 25 anos pode tanto ser pensado como um sucesso, como pode ser visto como algo que poderia estar muito melhor se todas as atividades de promoção que se realizaram no país fossem mantidas, avaliadas, corrigidas, bem coordenadas e melhoradas. (REA, 2003)

A redução nas ações de incentivo ao aleitamento materno pode levar ao decréscimo dos índices de aleitamento e, conseqüentemente, a maior gasto com substitutos do leite materno e com a assistência à saúde em nível nacional, como aconteceu em Singapura e nas Filipinas (OMS, 1996).

1.3. DETERMINANTES DO ALEITAMENTO MATERNO

O valor do aleitamento materno, assim como seus determinantes é tema de importância indiscutível na literatura científica nacional e internacional. As dificuldades para prolongar a amamentação são diversas. Ainda que os estudos não sejam conclusivos, alguns fatores sociodemográficos e culturais parecem afetar direta ou indiretamente o aleitamento materno.

Administração de fluidos suplementares como água ou chás a bebês amamentados exclusivamente com leite materno associa-se a aumento significativo do risco de doença diarréica. Em estudo realizado em uma comunidade pobre de Lima, Peru, a incidência e a prevalência de diarréia em bebês menores de 6 meses eram significativamente maiores entre os que recebiam água e chás do que entre os amamentados exclusivamente. A freqüência de diarréia dobrou com a adição de fluidos suplementares (UNICEF/IBFAN, 2006).

A idade materna, também, é um dos fatores que podem atuar como determinante do aleitamento materno. Estudos mostram que mães mais

velhas, frente às mais novas têm maior probabilidade de prolongar a amamentação (GONZÁLES et al., 2002, OLIVEIRA et al., 2005).

Segundo pesquisa realizada no Hospital Materno Infantil de “Lãs Palmas de Gran Canária”, 2002, mães mais velhas, que tinham nível de escolaridade mais alto, que começaram amamentar imediatamente após o parto, se o bebê não recebesse mamadeira nos primeiros dias de vida e se o tipo de parto fosse normal, sem complicações, conseguiriam amamentar por mais tempo. (GONZÁLEZ et al., 2002).

AMADOR et al., 1992, relataram freqüência de desmame maior entre mães adolescentes, quando comparadas às mães adultas. De acordo com MAEHR et al. (1993), mães adolescentes estavam menos dispostas a amamentar que as adultas, em entrevista logo após o parto.

Por outro lado, NEIFERT et al. (1988) sugerem que as adolescentes são receptivas ao aleitamento materno, porém, necessitam de acompanhamento mais cuidadoso e de aconselhamento mais voltado para suas necessidades (FRANÇA et al., 2007).

Segundo HORTA (2007), o fato das mães adolescentes serem amamentadas, é situação favorável para que na hora de amamentarem seus filhos, essa experiência seja positiva.

Em trabalho desenvolvido por KYUNG PARK et al. (2003), mães adolescentes, de 12 a 19 anos, de cor branca amamentaram mais seus

filhos. No entanto, em estudo comparativo entre as regiões metropolitanas de São Paulo e Recife, com amostras representativas da população de crianças saudáveis de 0-8 meses atendidas pelo sistema de saúde, observou-se que mães de cor branca amamentaram menos seus filhos comparados às mães negras e mulatas (REA, 1994).

Em estudo realizado nos Estados Unidos, com crianças de 7 a 12 meses detectou-se que mulheres negras, no meio em que vivem, são menos encorajadas a amamentar, além de darem mamadeira por opção (WIEMANN, 1998; LEFFLER, 2000; FORSTE, 2001, RYAN, 2007).

Outro fator importante é o tipo de área onde se reside, urbana ou rural (TRUSSEL et al., 1992, MARQUES, 2001; BATISTA FILHO e RISSIN, 2003; BENTLEY et al., 2003). Segundo estudo realizado por PÉREZ-ESCAMILLA em toda América Latina e Caribe (2003), as mulheres que vivem em áreas rurais amamentam mais que aquelas que residem em áreas urbanas.

No caso do Brasil, desde os anos 50, se produziu um êxodo da população rural para zonas urbanas, fato que terá sua repercussão nas práticas de amamentação.

Em estudo realizado em seis países da América Latina e Caribe, cinco apresentaram aumento nos índices de amamentação, tanto em áreas rurais quanto urbanas. Esses resultados indicam melhora da prática do aleitamento materno numa época em que era previsto o oposto, em vista da crescente urbanização da região. Políticas de proteção ao aleitamento materno e

programas de promoção podem explicar parte desse aumento (PEREZ-ESCAMILLA, 2003).

Em pesquisa realizada no hospital público de Maringá por UCHIMURA et al. (2001), verificou-se que foram determinantes para a interrupção da amamentação, as mulheres apresentarem estado marital não definido, serem moradoras de casas com mais de cinco cômodos e com gravidez não planejada.

A educação materna é um importante preditor da amamentação, mas com efeitos aparentemente opostos em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Em muitos países europeus, mulheres com maior escolaridade amamentaram mais do que as com menor escolaridade e por períodos mais prolongados (BLOOM *et al.*, 1982; KRONBORG, 2004; HAAS et al., 2006; ROMERO et al., 2006, YEOH et al., 2007). Já nos países em desenvolvimento, maior escolaridade parece estar negativamente associada com o início e a duração da amamentação. (TRUSSELL et al., 1992; KUMMER et al., 2000).

No entanto, em estudos desenvolvidos por BENTLEY (2003), LEUNG et al. (2006) e RYAN (2007), as mães com menor nível educacional e menor nível de renda, amamentam com maior frequência comparada a mães de níveis mais altos. Em estudo realizado em Hong Kong, com 3.204 crianças menores de seis meses, mães com pouca escolaridade prolongaram por mais tempo a amamentação (LEE et al., 2007).

A relação entre a escolaridade materna e a amamentação é um tema complexo na literatura. Embora alguns estudos não tenham evidenciado associação entre esses fatores, (ISLLER et al., 1989; CALDEIRA e GOULART, 2000).

No trabalho de GIUGLIANI et al. (1992), em Porto Alegre, Brasil, constataram que, embora habitando um país em desenvolvimento, as mães seguiam o modelo dos países desenvolvidos, ou seja, aquelas com maior nível de escolaridade amamentaram por mais tempo.

Esse resultado foi compatível com o obtido no estudo de ESCOBAR (2002) realizado com 599 crianças, na cidade de São Paulo, já que o aleitamento materno foi positivamente influenciado pelo maior nível de escolaridade da mãe.

Mães que concluíram apenas o ensino fundamental ou médio apresentaram maior chance de interrupção dessa prática antes dos seis meses de vida da criança. Essa situação parece evidenciar que as mães com mais formação acadêmica apresentam maior possibilidade de receber informações sobre os benefícios da amamentação, sofrendo menor influência externa e rejeitando práticas que, de modo cientificamente comprovado, prejudicam a ocorrência da amamentação (FRANÇA et al., 2007).

Em pesquisa realizada por VASCONCELOS et al. (2006), a renda familiar apresentou-se como fator associado ao aleitamento materno contribuindo

para o aumento da frequência entre aquelas mães cujas famílias apresentaram rendimento maior do que dois salários mínimos *per capita*, em relação às com rendimento menor.

Crianças sob condições de vida consideradas baixas tiveram 2,3 vezes mais chances de introduzir precocemente alimentos complementares no esquema alimentar; essa chance aumentou para 2,5 quando as condições de vida eram muito baixas. (OLIVEIRA et al., 2005). Tais achados concordam com outros estudos que relacionam baixas condições sócio-econômicas da família com menor duração do aleitamento materno (VICTORA et al., 1992; REA et al., 1997).

No estudo de YEOH (2007), realizado com 9618 crianças no Sudeste de Sydney, os fatores que estiveram associados à interrupção precoce do aleitamento materno foram, além das condições desfavoráveis de moradia, também, mães que não tinham relacionamento conjugal com o pai da criança, com baixo nível educacional e que fumavam com frequência.

A volta ao trabalho é definida, em vários estudos, como um fator limitante para a prática da amamentação. Esse dado concorda com o estudo realizado no Norte de Taiwan, com 998 mães, onde a frequência da amamentação diminuiu quando as mães retornaram ao trabalho (CHUN CHEN et al., 2006). Por outro lado, segundo VENÂNCIO et al. (2002), o trabalho informal e também o desemprego, influenciaram no desmame precoce.

Vários estudos mostraram a associação do uso da chupeta com menor duração da amamentação, observando-se ainda efeito dose-resposta, ou seja, com prejuízo para o aleitamento, no caso do uso contínuo (SILVEIRA e LAMOUNIER, 2003). No entanto, ainda não foi comprovado o efeito de causalidade, sendo que o uso desse acessório poderia refletir a existência de problemas relacionados ao aleitamento materno. Nesse sentido, KRAMER et al. (2001), encontraram evidências de que o uso de chupeta pode relacionar-se a dificuldades na amamentação ou motivação reduzida para amamentar.

Segundo SILVEIRA e LAMOUNIER (2006), a introdução da chupeta para crianças que estão nas primeiras semanas de vida deve ser um sinal de alerta para os profissionais de saúde, no sentido de que pode haver dificuldades em relação ao aleitamento materno, e as mães podem estar precisando de apoio e orientações adequadas.

VICTORA et al. (1997), concluíram que, em mães com menos dificuldade e maior confiança em relação ao aleitamento materno, o uso de chupeta foi menos associado com o desmame precoce, sugerindo que, talvez, seja apenas parte do processo, e não exatamente a causa da interrupção da amamentação.

Segundo VANNUCHI et al. (2005), mães primíparas tem maior risco de não amamentar. Este resultado é semelhante ao de VENÂNCIO (2002), que observou que a chance de se prolongar o tempo do aleitamento materno

eleva-se de acordo com o aumento do número de filhos, principalmente quando a mãe é bem sucedida na amamentação dos filhos mais velhos.

Há grande heterogeneidade quanto aos fatores que determinam a amamentação, dependendo da metodologia aplicada (tamanho da amostra, local do estudo, coleta de dados, entre outros). No Brasil são escassos os estudos nacionais que aprofundam esta discussão, mas há muitos estudos locais que apresentam a mesma heterogeneidade dos fatores.

1.4. SITUAÇÃO DA PRÁTICA DA AMAMENTAÇÃO NO BRASIL

No Brasil, apesar da escassez de dados representativos que reflitam a situação da amamentação, estudos regionais mostram que, até a década de 70, a prática do aleitamento sofreu considerável declínio (VENÂNCIO e MONTEIRO, 1998).

Estudo transversal, realizado por SIGULEM e TUDISCO (1980) mostra, por exemplo, que no Município de São Paulo, em meados da década de 70, a duração mediana da amamentação era de aproximadamente um mês.

No Brasil existe uma lacuna no conhecimento sobre padrões de aleitamento materno devido à escassez de estudos populacionais. A maioria deles baseia-se na clientela de serviços. Além disso, existem sérias disparidades

metodológicas dificultando análises comparativas entre os poucos estudos disponíveis.

Até recentemente, dados disponíveis sobre a situação do aleitamento materno na população brasileira, eram aqueles obtidos de algumas pesquisas como:

- *Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF)*: realizado em 1974-1975 pelo IBGE. Teve como objetivo obter um fluxo mais completo de estatísticas sociais, para atender às necessidades do planejamento socioeconômico do governo, compondo uma visão geral da situação nacional. A porcentagem de crianças amamentadas aos seis meses era de 33% e aos 12 meses de 23% (VENANCIO e MONTEIRO, 1998).

- *Estudos nacionais, realizados pela Sociedade de Bem-Estar Familiar (BEMFAM)* em 1986 e 1996. Em 1986, o percentual de crianças de 0 a 4 meses recebendo leite materno (independente da complementação), no dia anterior a entrevista, foi de 73,5%. Em 1996 o percentual foi de 85,4% e a prevalência do aleitamento materno aos seis meses foi de 51%. Os dados de 1996 confirmam a tendência de aumento nos índices de amamentação no País. (PASSOS et al., 2000).

- *Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN)*: realizada em 1989 pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) em colaboração técnica com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e com o

Instituto de Planejamento Econômico e Social. Teve como objetivo descrever a condição de nutrição e saúde da população brasileira no seu contexto socioeconômico, com uma amostra probabilística de abrangência nacional. A prevalência do aleitamento materno aos seis meses era de 49% e aos 12 meses de 37% (VENANCIO e MONTEIRO, 1998).

- *Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais e Distrito Federal (PAMCDF)*, realizada em 1999, pelo Ministério da Saúde. A prevalência do aleitamento materno foi de 69% para crianças até seis meses de idade e de 44,2% para crianças de sete a doze meses.

- *Amamentação e Municípios*: realizada em 2001, pelo Instituto de Saúde. O projeto teve como objetivo levantar a prevalência de amamentação nos municípios no Dia Nacional de Vacinação e com essa informação, discutir estratégias para a implementação de políticas locais de promoção do aleitamento materno. Outro objetivo do projeto foi formar um banco de dados de aleitamento materno dos municípios brasileiros. A prevalência da amamentação, aos quatro meses, era de 49,7% e aos seis meses de 38,7%.

A partir da década de 80, realizaram-se diversas estratégias e várias campanhas para aumentar a prevalência e a duração da amamentação no Brasil, sendo que os dados das pesquisas nacionais mostram que houve um incremento nos índices de aleitamento materno nas duas últimas décadas.

Enquanto que em 1975 (ENDEF), a duração da amamentação era de 2,5 meses, em 1989 (PNSN) dobrou passando a 5,5 meses. Em 1996 segundo dados da PNDS foi de 7 meses e em 1999 (*PAMCDF*) a tendência da mediana foi de 10 meses.

No entanto, esse incremento não é uniforme e varia com o local e com as características da população. Por isso, o conhecimento sobre as tendências regionais do padrão de amamentação é fundamental, pois permite avaliar e embasar mudanças e ajustes nas práticas de promoção e incentivo ao aleitamento materno. (KUMMER et al., 2000).

O panorama mundial da amamentação mostra grande heterogeneidade, não só entre países como também entre regiões do próprio país. Grande parte dos trabalhos publicados sobre a extensão da prática da amamentação oferece dados específicos sobre cidades e zonas específicas, sendo escassos os trabalhos que mostram dados da situação geral de um país.

O conhecimento sobre as tendências regionais do padrão de amamentação e seus determinantes é de fundamental importância, pois permite conhecer a evolução e embasar mudanças e ajustes nas práticas de promoção e incentivo do aleitamento materno. (KUMMER et al., 2000).

Em alguns estudos internacionais, por exemplo, em estudo realizado com crianças, até seis meses de idade, na região Norte da Rússia, a taxa de amamentação foi de 47,2% (GRJIBOVSKI et al., 2005).

Ainda nesta faixa etária, na região Noroeste da China, a prevalência foi de 76,2% (XU et al., 2006), sendo este dado similar ao de décadas anteriores. Na Grécia foi de 24%.(BAKOULA, 2007). Na Itália, a prevalência de aleitamento materno não variou entre as regiões Norte e Sul do país, apresentando porcentagem de 35%. No Chile, a prevalência de aleitamento materno era de 31% aos doze meses (CASTILHO e ATALAH, 1996).

No Brasil, segundo os últimos dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição – PNSN – 1989, a maior prevalência do aleitamento materno foi encontrada na região Centro-Oeste, com 59% de crianças amamentadas até os seis meses de idade e a região com menor prevalência foi a região Sul, com 46%. Para crianças com 12 meses a maior prevalência foi de 36% na região Sul e a mais baixa foi de 17%, na região Centro-Oeste.

Com claro objetivo de garantir as melhores condições de vida na infância, o governo e a sociedade civil do Brasil, com a cooperação de agências internacionais, como a OPAS (Organização Pan-americana de Saúde) e UNICEF (Fundação das Nações Unidas para Infância), se mobilizou, definindo prioridades, destinando recursos e estabelecendo metas para a saúde na infância.

No Brasil, existe uma importante diversidade sociocultural e territorial. Seu território está dividido em cinco macro-regiões e também em áreas urbanas e rurais. É o país mais extenso da América do Sul e o quinto do mundo. Limita-se geograficamente com quase todos os países sul americanos,

exceto Chile e Equador. Com o processo de globalização, enfrenta novos desafios em planos econômicos e políticos, e também social, cultural e educativo, que podem influir na prática do aleitamento materno.

É importante a realização periódica de estudos, de base populacional, que reflitam a realidade do momento sobre o aleitamento materno, mantendo especial atenção em determinados grupos sociais, permitindo acompanhar as tendências do aleitamento materno em suas diferentes modalidades.

1.5. JUSTIFICATIVA

Apesar da conhecida importância do aleitamento materno e seus benefícios para a saúde da criança e da mãe, os vários programas governamentais realizados não só no Brasil como em todo mundo, não foram suficientes para atingir as metas desejadas para amamentação.

Os fatores que determinam positivamente ou negativamente o aleitamento materno, apesar de exaustivamente estudados, em inúmeras pesquisas locais, que utilizam amostra e métodos diferentes, apresentam resultados que não são comparáveis e, portanto, pouco conclusivos.

Frente a este contexto, julgou-se pertinente conduzir um estudo com dados representativos da população nacional, para descrever a situação atual do aleitamento materno no Brasil, nas macro-regiões e suas áreas urbanas e rurais e sua relação com os determinantes sociais, econômicos e demográficos, em crianças até um ano de idade, utilizando-se os dados da POF – Pesquisa de Orçamento Familiar, realizada no país no período de 2002-2003.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Descrever a situação do aleitamento materno no Brasil e estudar os efeitos dos principais determinantes sociais, econômicos e demográficos sobre o aleitamento materno de crianças menores de um ano de idade.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar a prevalência do aleitamento materno em todo Brasil, nas macro-regiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste) e em suas áreas urbanas e rurais.
- Caracterizar as macro-regiões do país segundo fatores sociais, econômicos e demográficos.
- Estimar a prevalência do aleitamento materno segundo variáveis sociais, econômicas e demográficas.
- Estudar os efeitos dos determinantes sociais, econômicos e demográficos sobre o aleitamento materno, no Brasil e em suas macro-regiões geográficas.
- Verificar a variabilidade dos determinantes sociais, econômicos e demográficos sobre o aleitamento materno.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. *DELINEAMENTO DO ESTUDO*

Trata-se de estudo transversal, desenvolvido com dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF, realizada pelo IBGE em 2002-2003, em todas as macro-regiões, em suas áreas urbanas e rurais do Brasil.

A POF visa medir as estruturas de consumo, dos gastos e dos rendimentos das famílias, possibilitando traçar o perfil das condições de vida da população brasileira a partir da análise de seus orçamentos domésticos. Além das informações referentes à estrutura orçamentária, investigaram-se várias características associadas às famílias, viabilizando o desenvolvimento de estudos segundo as classes de rendimentos, as disparidades regionais e por áreas urbanas e rurais, entre outros, ampliando o potencial de utilização de seus resultados.

As aplicações são múltiplas, como por exemplo, subsidiar o estabelecimento de prioridades na área social, com vistas à melhoria da qualidade de vida da população, incluídas as políticas públicas temáticas nos campos da nutrição, orientação alimentar, saúde, moradia, entre outras.

3.2. AMOSTRAGEM

A amostra do estudo proposto foi composta por 2958 crianças, de zero a um ano de idade, representativas da população nacional, nessa faixa etária. Formaram-se dois grupos de idade para comparação: de zero a seis meses, com uma amostra de 1477 crianças e de sete a doze meses com 1481 crianças.

A POF é uma pesquisa realizada por amostragem, na qual se investigou os domicílios particulares permanentes. Por domicílio permanente entende-se a habitação de uma ou mais pessoas, ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, sendo todo ou parte destinado, exclusivamente, à moradia. No domicílio, por sua vez, foi identificada a unidade básica da pesquisa – Unidade de Consumo - que compreende um único morador ou conjunto de moradores que compartilham da mesma fonte de alimentação ou compartilham as despesas com moradia.

Para a POF 2002 – 2003 adotaram-se um plano amostral por conglomerado em dois estágios, com estratificação geográfica e socioeconômica das unidades primárias de amostragem, correspondentes aos setores censitários da base geográfica do Censo demográfico 2000.

A estratificação geográfica teve por intuito espalhar geograficamente a amostra, garantindo a participação de diferentes partes do território brasileiro. Para a área urbana definiram-se os seguintes estratos geográficos: município da capital, região metropolitana sem o município da

capital, e o restante da área urbana. Nas áreas rurais, em função dos altos custos de coleta, principalmente devido a grandes deslocamentos, definiram-se cinco estratos, um para cada grande região (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste).

As unidades secundárias de amostragem foram os domicílios particulares permanentes no setor. Selecionaram-se os setores censitários por amostragem sistemática com probabilidade proporcional ao número de domicílios no setor, enquanto os domicílios foram selecionados por amostragem aleatória simples, sem reposição, dentro dos setores censitários sorteados.

Distribuíram-se os setores sorteados e respectivos domicílios selecionados ao longo de 12 meses de duração da pesquisa, garantindo-se em todos os trimestres a coleta de dados em todos os estratos geográficos e socioeconômicos. Estruturou-se a amostragem da POF 2002-2003 de forma a produzir estimativas representativas do país como um todo, de suas grandes regiões e de todas as unidades da Federação.

Prevendo a perda de domicílios por entrevista não realizada na etapa de coleta de dados, optou-se por selecionar, em cada setor, um número maior de domicílios do que aquele estipulado durante o dimensionamento da amostra. Baseado numa proporção esperada de entrevistas não realizadas, definiu-se um acréscimo de entrevistas, em vez de substituir domicílios.

Estipulou-se em 25% essa proporção para compensar a não-resposta, sendo treze o número de domicílios selecionados por setor urbano na expectativa de se obter dez entrevistas realizadas. Foi definido em vinte o número de domicílios selecionados por setor rural das regiões Norte e Nordeste na expectativa de se obter dezesseis entrevistas realizadas. Nos setores rurais das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul esse número foi de vinte e cinco, na expectativa da realização de vinte entrevistas.

Para garantir a distribuição de todos os extratos geográficos e socioeconômicos durante os 12 meses, a pesquisa foi dividida em 52 períodos, sendo que, para cada domicílio selecionado, foram indicados, dentre esses períodos, dois consecutivos em que obrigatoriamente iniciou-se a coleta dos dados.

As informações foram obtidas diretamente nos domicílios particulares permanentes, selecionados por meio de entrevistas junto aos seus moradores. O primeiro dia foi usado para abertura e identificação do domicílio e de seus moradores, quando se verificava, em primeiro lugar, se o domicílio atendia aos critérios definidos para prosseguimento ou não da entrevista nos dias seguintes e, também, para o levantamento das informações sobre as características de todas as pessoas moradoras.

A partir do segundo dia de pesquisa, iniciaram-se o preenchimento dos questionários relativos às aquisições – despesas e quantidades – e

rendimentos, atividades realizadas durante um período de sete dias, tempo estabelecido para o total do preenchimento desses questionários.

Realizou-se a coleta e o registro das informações da pesquisa, com uso de computador portátil, em aproximadamente 70% dos domicílios pesquisados. No restante, a coleta foi realizada pelo método tradicional, com a utilização de questionários impressos. Em grande parcela dessas situações, o uso do questionário impresso ocorreu devido a restrições operacionais localizadas.

3.3. INSTRUMENTOS DE COLETA

Para a definição dos instrumentos de coleta, consideraram-se alguns aspectos, tais como as características dos locais onde a pesquisa seria realizada, para possibilitar ao informante a precisão das respostas e determinar o ritmo da entrevista. Os instrumentos de coleta utilizados na POF 2002-2003, organizados segundo o tipo de informação a ser pesquisada, são apresentados abaixo (anexo 1).

3.3.1. Questionário do Domicílio

No Questionário do Domicílio foram obtidas informações gerais sobre o domicílio como: tipo de domicílio, número de cômodos, forma de abastecimento de água, tipo de esgotamento sanitário, origem da energia elétrica, condição de ocupação, material predominante no piso, existência de pavimentação na rua, tempo de moradia, além de informações sobre as

características de todos os moradores, relação com a pessoa de referência da unidade de consumo, sexo, idade, nível de instrução, cor ou raça, religião, e dados antropométricos (peso e altura).

3.3.2. Questionário de Despesa Coletiva

No Questionário de Despesa Coletiva pesquisaram-se as despesas com serviços e energia elétrica, água e esgoto, telefone fixo, gás de uso doméstico, aluguel, condomínio, entre outros. Neste questionário, também se coletou informações sobre quantidade, ano de aquisição, estado (novo ou usado) e forma de obtenção de 33 diferentes tipos de bens duráveis existentes em uso no domicílio.

3.3.3. Caderneta de Despesa Coletiva

Na Caderneta de Despesa Coletiva registraram-se as aquisições (a partir do registro de quantidades e despesas monetárias e não-monetárias) de uso comum no domicílio com alimentação, higiene e limpeza.

3.3.4. Questionário de Despesa Individual

No Questionário de Despesa Individual investigou-se a disponibilidade de crédito (cartões de crédito ou cheques especiais) e plano ou seguro-saúde e todos os tipos de despesas caracterizadas de uso ou finalidade individual, como: comunicações, transportes, educação, alimentação fora de casa, fumo, entre outros.

3.3.5. Questionário de Rendimento Individual

No Questionário de Rendimento Individual pesquisaram-se todos os rendimentos do trabalhador - contendo nestes casos informações sobre ocupações, atividades e posições na ocupação - e de transferências, outros rendimentos, receitas e empréstimos, bem como as principais deduções e encargos incidentes sobre os mesmos.

3.3.6. Questionário de Condições de Vida

No Questionário de Condições de Vida obtiveram-se informações, de caráter subjetivo, a respeito das condições de vida da unidade de consumo, por intermédio de entrevista com a pessoa responsável pela unidade de consumo ou aquela pessoa assim considerada pelos demais moradores. Neste questionário coletou-se a opinião do informante sobre a suficiência do rendimento mensal, a quantidade e qualidade dos alimentos para consumo pela família, as condições de moradia e do entorno do domicílio e a capacidade ou não de pagamento de algumas despesas referentes ao domicílio.

Embora todos esses questionários façam parte dos instrumentos da coleta, para a construção da base de dados do trabalho proposto, utilizaram-se informações do questionário do domicílio, de despesa individual e de rendimento individual.

3.4. CONSTRUÇÃO DA BASE DE DADOS

A POF, como explicado anteriormente, é uma pesquisa de orçamento familiar, não contendo em seus instrumentos de coleta perguntas diretas sobre aleitamento materno. No entanto, ao classificar o gênero do indivíduo entrevistado, o IBGE atribuiu às mulheres uma de três categorias: feminino, gestante ou lactante. Assim, tornou-se possível obter a informação sobre a ocorrência do aleitamento materno na população investigada. A obtenção da informação sobre aleitamento materno exigiu, no entanto, a reestruturação do banco de dados, uma vez que este está estruturado segundo o conceito de unidade de consumo e não de família.

O primeiro passo foi isolar todas as unidades de consumo que possuísem entre os seus membros alguma criança menor de um ano. Dessa forma, foram selecionadas todas as possíveis famílias com crianças menores de um ano reunidas na mesma unidade de consumo. No interior de cada unidade de consumo, os laços domiciliares estão descritos pela relação do indivíduo com a pessoa de referência da unidade de consumo. A condição *pessoa de referência* na unidade de consumo é atribuída ao indivíduo assim indicado pelo entrevistado. Assim, menores de um ano, por exemplo, poderiam estar sob a condição domiciliar de filho ou neto conforme sua relação com a pessoa de referência. Outro possível laço domiciliar é aquele no qual a criança menor de um ano era filha de um membro da unidade de consumo descrito como agregado e descrita, também, como agregada.

O segundo passo foi a construção das unidades familiares contidas em cada unidade de consumo. A partir da relação de cada indivíduo com a pessoa de referência foi possível reconstituir quase diretamente a maior parte das famílias em cada unidade de consumo. Após essa reconstituição inicial realizou-se a exclusão daqueles indivíduos incompatíveis com uma de três condições: pai, mãe ou criança menor de um ano. Por exemplo, crianças maiores de um ano, mulheres acima de 55 anos ou homens que não pudessem ser pai ou marido nas possíveis famílias a serem descritas. A descrição completa dos critérios adotados para a seleção dos indivíduos nessa etapa encontra-se no Quadro 1. Nessa etapa reconstituiu-se 98% das famílias selecionadas para o estudo.

Após a exclusão dos indivíduos incompatíveis, avaliaram-se as possíveis condições de reconstituição familiar. Nessa etapa, testaram-se diversas hipóteses para unir as crianças menores de um ano a algum adulto que pudesse ser seu pai ou mãe. Estabelecido este vínculo de forma consistente, realizou-se nova análise de compatibilidade familiar e descartaram-se os adultos incompatíveis. O procedimento foi repetido até que todas as crianças da amostra estivessem com pai ou mãe atribuídos.

A condição de *agregado* mereceu análise especial. Quase todas as crianças menores de um ano, nesta classificação, foram facilmente ligadas a um adulto (também *agregado*) que preenchesse a condição de pai ou mãe. Em uns poucos casos, no entanto, a condição de pai ou mãe foi arbitrariamente estabelecida.

Quadro1: Critérios de pertinência dos indivíduos da amostra-POF para permanência na amostra de famílias com crianças menores de um ano.

Classificação POF	Características demográficas				
	Masculino		Feminino		Criança
	≥ 1 e <10 ou ≥ 80 anos	10–80 anos	≥ 1 e <10 ou > 55 anos	10–55anos	< 1 ano
Pessoa de referência	Excluído	Incluído	Excluído	Incluído	—
Cônjuge	Excluído	Incluído	Excluído	Incluído	—
Filho	Excluído	*Excluído	Excluído	Incluído	Incluído
Outro parente	Excluído	Incluído	Excluído	Incluído	Incluído
agregado	Excluído	Incluído	Excluído	Incluído	Incluído

*filho adulto que mora com os pais.

3.5. VARIÁVEIS DO ESTUDO

3.5.1 Variável dependente

Aleitamento materno (AM) – crianças que recebem leite de peito independente de estarem ou não recebendo outro tipo de alimento líquido ou sólido, ou mesmo, qualquer outro tipo de leite.

Aleitamento Materno:

0 = sem aleitamento materno

1 = com aleitamento materno

3.5.2. Variáveis independentes:

- *Crianças menores de cinco anos*: presença de crianças menores de cinco anos, vivendo em uma mesma residência. Para o estudo dessa variável criou-se três categorias, codificadas da seguinte forma:

1 = uma criança

2 = duas crianças

3 = três ou mais crianças

- *Creche*: crianças, menores de um ano, que freqüentam ou não creche, pública ou privada. Construiu-se a variável na forma dicotômica

0 = não,

1 = sim.

- *Escolaridade materna*: número de anos de freqüência à escola. Criou-se três categorias da seguinte forma:

1 = quatro ou menos anos de escolaridade

2 = cinco a oito anos de escolaridade

3 = nove anos ou mais de escolaridade

- *Número de moradores*: número de pessoas, vivendo em uma mesma residência. Criou-se três categorias e categorizou-se da seguinte forma:

1 = de um a três moradores

2 = de quatro a cinco moradores

3 = seis ou mais moradores

- *Renda domiciliar per capita*: renda total dividida pelo número de moradores da residência. As categorias são quartis de renda.

1 = 1º quarto de renda

2 = 2º quarto de renda

3 = 3º quarto de renda

4 = 4º quarto de renda

- *Cor*: cor de pele da mãe. Criaram-se três categorias que foram caracterizadas da seguinte forma:

1 = branca

2 = negra

3 = parda

- *Idade materna*: idade da mãe em anos completos. Criou-se quatro categorias:

1 = menor de vinte anos

2 = de vinte a vinte e cinco anos

3 = de vinte seis a trinta anos

4 = maiores de trinta anos

- *Área*: trabalhada na forma dicotômica.

1 = urbano

2 = rural

Utilizaram-se as macro-regiões como variáveis estratificadoras.

Os Estados que compuseram as regiões foram:

- Norte: Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins;
- Nordeste: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia;
- Sudeste: Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo;
- Sul: Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul;
- Centro-Oeste: Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal.

3.6. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Estimou-se a prevalência do aleitamento materno para todo o país, para cada região e áreas urbanas e rurais e segundo variáveis independentes, nos dois grupos de idade, dividindo-se o número de lactentes pelo número total de crianças menores de um ano, e intervalos com 95% de confiança. Utilizaram-se tabelas de contingência, teste qui-quadrado com nível de significância de 5% e teste de tendência (nptrend), quando necessário.

Para caracterizar as macro-regiões quanto aos fatores sociais, econômicos e demográficos também se utilizou de tabelas de contingência e teste qui-quadrado com nível de significância de 5%.

3.6.1 Relação das variáveis independentes com o aleitamento materno em todo o Brasil em um modelo multinível hierarquizado.

Nos últimos anos, realizou-se um grande esforço, para adaptar a estrutura hierárquica dos dados nos modelos lineares generalizados; os resultados foram os chamados modelos multinível ou modelos hierárquicos.

Na investigação em saúde pública são tradicionais os estudos sobre a variabilidade de indicadores de saúde entre os indivíduos de distintos grupos ou zonas geográficas, encontrando-se relações mais ou menos evidentes entre a saúde dos indivíduos e a zona onde habitam (SÁNCHEZ-CANTALEJO e OCAÑA RIOLA, 1999).

Nesse tipo de estudo é possível dispor de informações dos indivíduos como de seus contextos, em nível micro e em nível macro. Portanto, pode-se falar

de diferentes hierarquias das informações disponíveis: por um lado, o nível micro ou individual, o nível 1 e por outro lado, o nível 2, ou nível macro, o contexto ou grupo ao que pertence o indivíduo (SÁNCHEZ-CANTALEJO e OCAÑA RIOLA, 1999).

Na prática da investigação epidemiológica, assim como em outras áreas, é muito comum que os indivíduos em estudo estejam organizados de forma hierárquica (BARROS, 2007).

Reconhecer e levar em conta esta estrutura hierárquica dos dados é importante por diversas razões. Em muitos casos, o estudo do contexto, ou seja, de características das unidades de nível superior, é o principal objetivo da análise (DIEUX-ROUX, 1998). Em outras situações, levar a hierarquia em conta é importante porque não fazê-lo pode implicar na superestimação dos coeficientes do modelo.

Em geral, os indivíduos pertencentes a um mesmo contexto tendem a ser mais similares em seu comportamento entre si que em relação aos que pertencem a outros contextos. Assim, as pessoas que vivem na mesma área poderiam ter hábitos de vida mais parecidos entre si que pessoas de outra área por terem diferentes culturas e ou diferentes políticas de promoção da saúde nas respectivas áreas (BARROS, 2007).

Esta similitude entre os indivíduos dentro dos grupos estabelece uma estrutura de correlação intracontextual que impede o cumprimento da hipótese de independência no qual estão baseados os modelos de regressão tradicionais (SÁNCHEZ-CANTALEJO e OCAÑA RIOLA, 1999).

Modelos de regressão tradicionais se baseiam na suposição de que os indivíduos em estudo são independentes entre si em relação ao desfecho. Quando os dados são estruturados em hierarquia, indivíduos no mesmo grupo raramente são independentes. Isto acontece porque os indivíduos em cada nível compartilham de um mesmo ambiente ou apresentam características semelhantes.

O fato de os indivíduos compartilharem o ambiente ou serem mais semelhantes entre si do que em relação a outros indivíduos pode levar a uma maior similaridade também em relação aos desfechos de interesse. Quando isto acontece, a suposição de independência foi violada, passando a existir correlação entre as unidades dentro de um grupo.

Desenvolveram-se os modelos multinível com o intuito de superar as dificuldades na análise quando os dados estão organizados hierarquicamente e existe correlação intra-grupo.

Uma das vantagens do modelo multinível em relação aos modelos tradicionais é que ele acomoda a hierarquia dos dados na estrutura do modelo, de forma que seja possível levar esta hierarquia em conta e estimar corretamente as variâncias dos coeficientes do modelo.

Dada a estrutura dos dados, agrupados por regiões, realizou-se a análise deste estudo utilizando um modelo multinível com dois níveis de hierarquia: sujeitos (nível 1) e regiões (nível 2) (BRYK, 1992 e GOLDSTEIN, 1995).

O modelo tem sido empregado em Saúde Pública por diversos autores, provando sua eficácia frente a outros modelos que não contemplam a

estrutura hierárquica dos dados (GATSONIS, 1995; LEYLAND, 1997 e SIXMA 1998).

O modelo hierárquico utilizado nesta análise estabelece que a variável dependente, Y_{ij} , segue uma distribuição Binomial da forma $Y_{ij} \sim \text{Binomial}(1, \pi_{ij})$ com variância condicional $\text{var}(y_{ij}|\pi_{ij}) = \pi_{ij}(1-\pi_{ij})$, onde y_{ij} e π_{ij} são respectivamente o valor observado da variável resposta e a probabilidade de ter aleitamento materno para o sujeito i da região j .

Nestas condições, o modelo *logit* de regressão logística é da seguinte forma

$$y_{ij} = \pi_{ij} + e_{0ij}z_{0ij}$$

onde z_{0ij} é a variância binomial, definida por $\pi_{ij}(1-\pi_{ij})$, e e_{0ij} é o erro aleatório do nível 1. A variância deste erro aleatório é igual ao da unidade em caso de um ajuste perfeito a distribuição binomial ou pode ser estimado a partir dos dados para contrastar a sobredispersão ou variação extra-binomial do modelo. Se a variância de e_{0ij} é maior que 1 existirá uma sobredispersão no modelo e, portanto, um mau ajuste do mesmo nos dados (Browne *et al*, 2005).

A variável dependente pode ser explicada por uma série de variáveis independentes representadas por X_1, \dots, X_p . Com as condições anteriores, o modelo de regressão logística multinível pode ser expresso na forma

$$\text{logit}(\pi_{ij}) = \log\left(\frac{\pi_{ij}}{1-\pi_{ij}}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_{1ij} + \Lambda + \beta_p x_{pij} + u_{0j}$$

sendo u_{0j} o efeito aleatório correspondente ao segundo nível com distribuição normal de media zero e variância σ_u^2 (GOLDSTEIN, 1995).

Visto que a equação do modelo logit multinível representa o logaritmo da *Odds* de apresentar a característica de interesse, o exponencial dos coeficientes de regressão do modelo pode ser interpretado em termos de *Odds Ratio* (GOLDSTEIN, 1995; LEYLAND, 2001).

Para identificar as variáveis preditoras estatisticamente significantes utilizou-se o teste de Wald com nível de significância de 10% (LEYLAND, 2001; MICKEY, 1989; GREENLAND, 1989).

Para estimar a parte da variabilidade do aleitamento materno explicada pelas variáveis independentes utilizou-se a expressão proposta por Snijders e Bosker (SNIJDERS e BOSKER , 2003),

$$R^2 = \frac{\sigma_F^2}{\sigma_F^2 + \sigma_u^2 + \sigma_R^2}$$

onde a parte explicada desta variância é σ_F^2 (variância dos valores preditores do modelo) e a parte não explicada é $\sigma_u + \sigma_R^2$. Esta variação não explicada, σ_u refere-se ao nível dois e σ_R^2 ao nível um, fixado em 3,29.

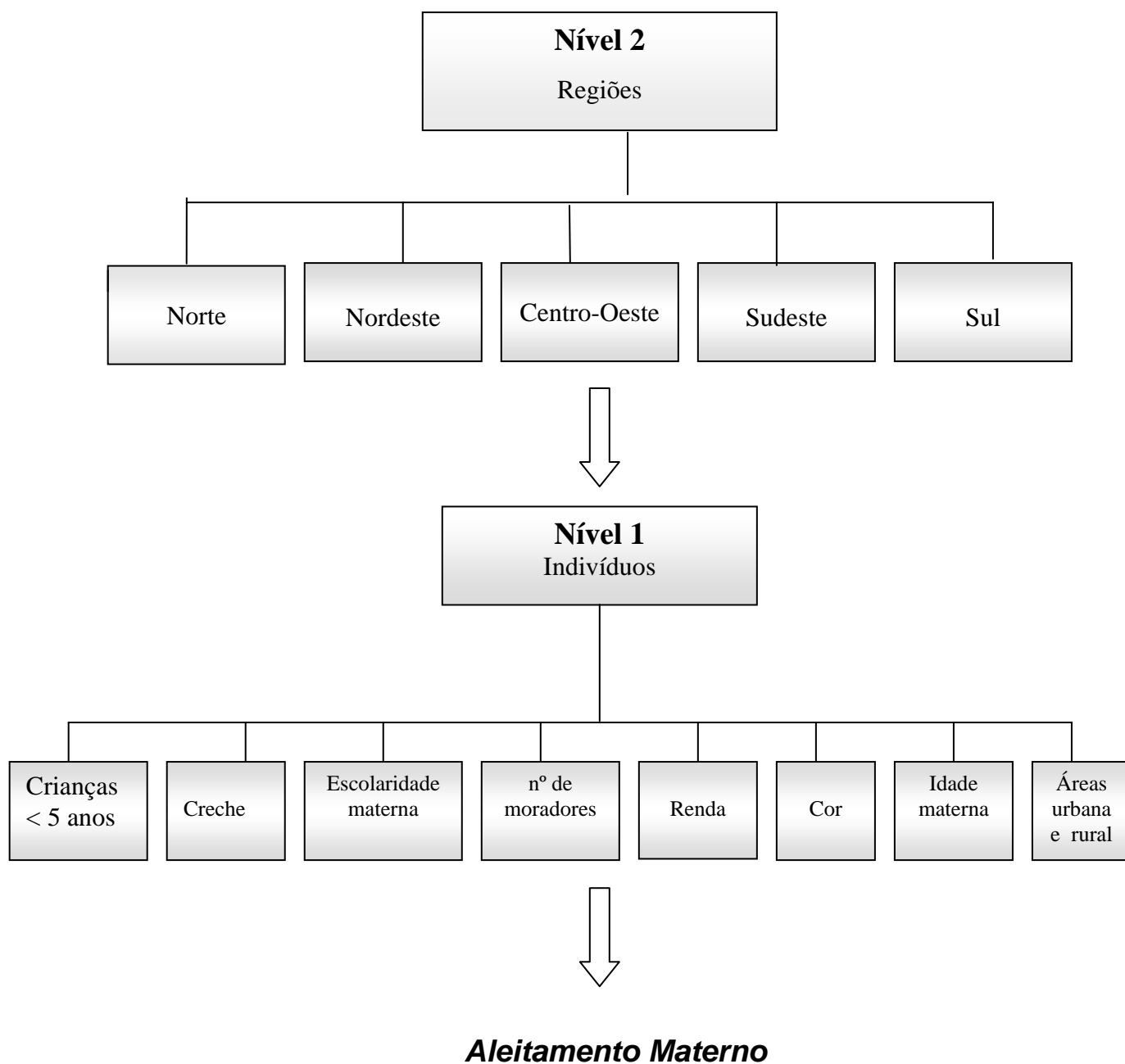
A proporção da variabilidade não explicada pelo modelo, $1-R^2$, pode

decompor-se em duas partes: por um lado $\frac{\sigma_u^2}{\sigma_F^2 + \sigma_u^2 + \sigma_R^2}$ representa a

variância não explicada do nível dois. Por outro, $\frac{\sigma_R^2}{\sigma_F^2 + \sigma_u^2 + \sigma_R^2}$ representa a

variância não explicada em nível 1.

Figura 2: Modelo multinível hierarquizado para investigação dos efeitos dos possíveis fatores relacionados ao aleitamento materno durante o primeiro ano de vida, estruturado em nível 1 e 2.



3.6.2 Relação das variáveis independentes com o aleitamento materno nas macro-regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

Para análise da relação das variáveis independentes com o aleitamento materno nas macro-regiões do país utilizou-se regressão linear generalizada (GLM), com família binomial e ligação logarítmica.

$$\log(\pi_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 x_{1ij} + L + \beta_p x_{p_{ij}} + u_{0j}$$

Esta construção permite a obtenção direta das razões de prevalências (RP), ao fazer a operação $\exp(\text{coeficiente})$.

No caso da não convergência, utilizou-se regressão de Poisson com variância robusta, que permite obter uma boa aproximação para a razão de prevalência.

Para este estudo iniciou-se com análise simples das variáveis e, posteriormente, com regressão múltipla, com seleção hierarquizada realizada com base em referencial teórico.

A seleção hierárquica das variáveis permite agrupá-las conforme níveis de relação e pertinência com o desfecho a ser estudado (VICTORA, et al., 1997). No estudo do aleitamento materno, a escolha de uma abordagem hierárquica foi útil para lidar com fatores de confusão típicos de estudos epidemiológicos, que se evidenciam em momentos distintos da determinação do desfecho. Assim, a análise realizada permitiu colocar as variáveis estudadas em diferentes planos, para melhor mensuração dos seus efeitos. Foram agrupadas hierarquicamente em três níveis: distal, intermediário e proximal.

As variáveis “crianças menores de cinco anos”, “creche”, “número de moradores” e “cor”, de certa forma condicionam o estilo de vida dos indivíduos, porém acredita-se que não tenham efeito direto sobre a amamentação, portanto, foram alocadas no nível distal do modelo. As variáveis renda e áreas urbanas e rurais estão mais próximas do desfecho, sendo alocadas no nível intermediário. No nível proximal, ficaram as variáveis, idade materna e a escolaridade materna, indicativas de cuidado à criança, que se julga ser um fator importante e mais direto no caminho causal da amamentação.

Selecionaram-se para a análise múltipla as variáveis que, individualmente, apresentaram-se como potenciais variáveis de confusão, cujas associações com aleitamento materno, medidas pelas RP, apresentaram valores $p < 0,25$. Permaneceram no modelo final aquelas que apresentaram valores de $p < 0,10$ mediante as razões de prevalência (RP) e respectivos intervalos com 90% de confiança.

Para construção do banco e análise dos dados utilizou-se o pacote estatístico SPSS²⁹ versão 15, o programa R³⁰ versão 2.4.1 e o STATA versão 9.

- Esquema conceitual para a seleção hierarquizada nas regiões

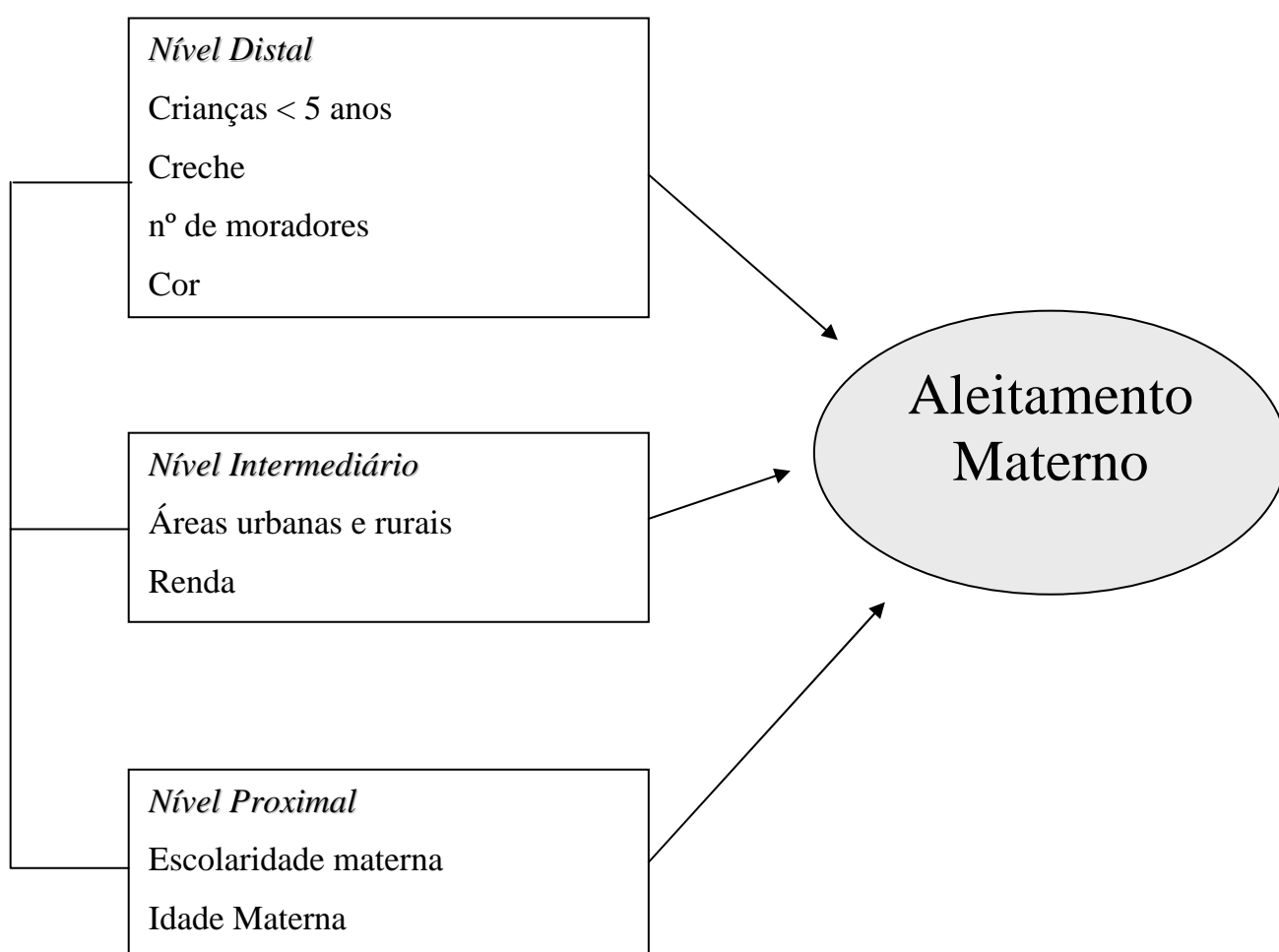
A estruturação do modelo hierárquico baseou-se no marco teórico, organizando-se em três níveis: distal, intermediário e proximal (VICTORA et al., 1997).

1. Inicialmente, realizaram-se análises simples entre a variável dependente e cada uma das variáveis independentes, selecionando para entrar no modelo as variáveis com nível descritivo $p \leq 0,25$.

2. Realizou-se análise múltipla agregando as variáveis selecionadas em cada nível hierárquico, iniciando com as variáveis que permaneceram no nível distal (somente com as variáveis que alcançaram $p \leq 0,25$ na análise simples). Na agregação dos níveis, as variáveis selecionadas do nível distal permaneceram na análise subsequente, independentemente do valor descritivo de p .

3. As variáveis selecionadas do nível distal juntamente com as variáveis do nível intermediário foram conservadas no modelo e entraram no ajuste do nível proximal com critério de permanência de $p \leq 0,10$

Figura 3: Modelo teórico para investigação dos efeitos dos possíveis fatores relacionados ao aleitamento materno durante o primeiro ano de vida, estruturado em três níveis.



3.7. ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, segundo resolução de 1996 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos (anexo 2).

4. RESULTADOS

4.1. DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA SEGUNDO AS REGIÕES DO BRASIL

A distribuição das crianças menores de um ano nos estados brasileiros nas cinco macro-regiões é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das crianças menores de um ano de idade segundo os Estados das regiões do Brasil, 2002 - 2003.

<i>Região Norte</i>	n	(%) nas regiões	(%) no Brasil
Rondônia	71	(12,5)	(2,4)
Acre	97	(17,0)	(3,3)
Amazonas	93	(16,3)	(3,1)
Roraima	35	(6,1)	(1,2)
Pará	152	(26,7)	(5,1)
Amapá	50	(8,8)	(1,7)
Tocantins	72	(12,6)	(2,4)
Total	570	(100,0)	(19,3)
<i>Região Nordeste</i>			
Maranhão	173	(13,2)	(5,8)
Piauí	180	(13,7)	(6,1)
Ceará	143	(10,9)	(4,8)
Rio Grande do Norte	95	(7,2)	(3,2)
Paraíba	150	(11,4)	(5,1)
Pernambuco	115	(8,7)	(3,9)
Alagoas	231	(17,6)	(7,8)
Sergipe	75	(5,7)	(2,5)
Bahia	153	(11,6)	(5,2)
Total	1315	(100,0)	(44,5)

Tabela 1 – Distribuição das crianças menores de um ano de idade segundo estados nas regiões do Brasil, 2002 - 2003 (continuação).

<i>Região Sudeste</i>	n	% nas regiões	% no Brasil
Minas Gerais	116	(28,0)	(3,9)
Espírito Santo	147	(35,4)	(5,0)
Rio de Janeiro	48	(11,6)	(1,6)
São Paulo	104	(25,1)	(3,5)
Total	415	(100,0)	(14,0)
<i>Região Sul</i>			
Paraná	102	(41,1)	(3,4)
Santa Catarina	74	(29,8)	(2,5)
Rio G. do Sul	72	(29,0)	(2,4)
Total	248	(100,0)	(8,4)
<i>Região Centro-Oeste</i>			
Mato Grosso do Sul	113	(27,6)	(3,8)
Mato Grosso	134	(32,7)	(4,5)
Goiás	122	(29,8)	(4,1)
Distrito Federal	41	(10,0)	(1,4)
Total	410	(100,0)	(13,8)

4.2. PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO NO BRASIL, NAS MACRO-REGIÕES, NAS ÁREAS RURAIS E URBANAS NOS DOIS GRUPOS ETÁRIOS.

A prevalência do aleitamento materno no Brasil foi de 58% entre crianças menores de seis meses (Tabela 2). A região do Brasil que apresentou maior prevalência foi a região Norte e a menor foi a região Sudeste do país . Entretanto, as diferenças entre as prevalências nas regiões bem como nas áreas urbanas e rurais, nessa faixa etária, não foram probabilisticamente significantes, ($\chi^2=8,082$ e $p=0,09$) ($\chi^2=0,417$ e $p=0,518$), respectivamente.

Tabela 2 – Prevalência do aleitamento materno em crianças de 0 a 6 meses, nas macro-regiões, áreas rurais e urbanas e Brasil, com seus respectivos intervalos com 95% de confiança, 2002 – 2003.

	nº crianças	prevalência	IC 95%
<i>Regiões do Brasil</i>			
Norte	290	63%	57% – 68%
Nordeste	660	59%	55% – 62%
Sudeste	200	51%	43% – 57%
Sul	118	61%	52% – 70%
Centro-Oeste	209	56%	48% – 62%
<i>Áreas do Brasil</i>			
Urbana	1104	58%	55% – 61%
Rural	373	60%	55% – 65%
Brasil	1477	58%	55% – 60%

Entre as crianças de sete a doze meses, a frequência do aleitamento materno em todo o país foi de 35% (Tabela 3). A região do Brasil que apresentou maior prevalência, nesta faixa etária, foi a região Norte e a menor foi observada na região Centro-Oeste.

Ao contrário do verificado com o grupo das crianças mais jovens, neste grupo as diferenças entre as prevalências de amamentação, nas macro-regiões, foram probabilisticamente significantes ($\chi^2=15,250$ e $p=0,004$). Entre as áreas urbanas e rurais as diferenças não foram significantes ($\chi^2=2,616$ e $p=0,106$).

Tabela 3 – Prevalência do aleitamento materno em crianças de 7 a 12 meses de idade, nas macro-regiões, áreas rurais e urbanas e todo Brasil, com seus respectivos intervalos com 95% confiança, 2002 – 2003.

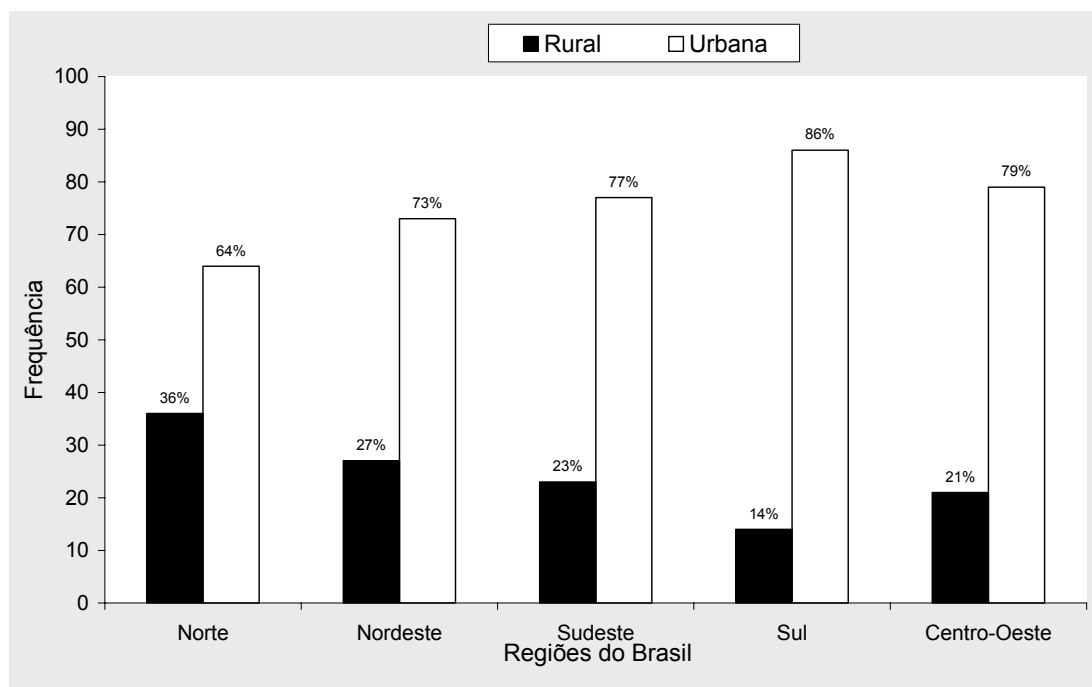
	nº crianças	Prevalência	IC 95%
<i>Regiões do Brasil</i>			
Norte	280	44%	38% – 49%
Nordeste	655	34%	30% – 37%
Sudeste	215	37%	31% – 44%
Sul	130	34%	26% – 42%
Centro-Oeste	201	28%	21% – 34%
<i>Áreas do Brasil</i>			
Urbana	1078	34%	31% – 37%
Rural	403	39%	34% – 43%
Brasil	1481	35%	33% – 38%

4.3. CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES NAS REGIÕES DO PAÍS

➤ Áreas urbanas e rurais

No Brasil constatou-se que 74% dos indivíduos da amostra vivem em áreas urbanas. Traçando o perfil das regiões brasileiras, a região com maior área urbanizada é a região Sul, com 86% e a região que apresentou maior contingente de população rural foi a região Norte com 36%. As diferenças entre as áreas urbanas e rurais nas regiões foram probabilisticamente significantes ($p=0.001$).

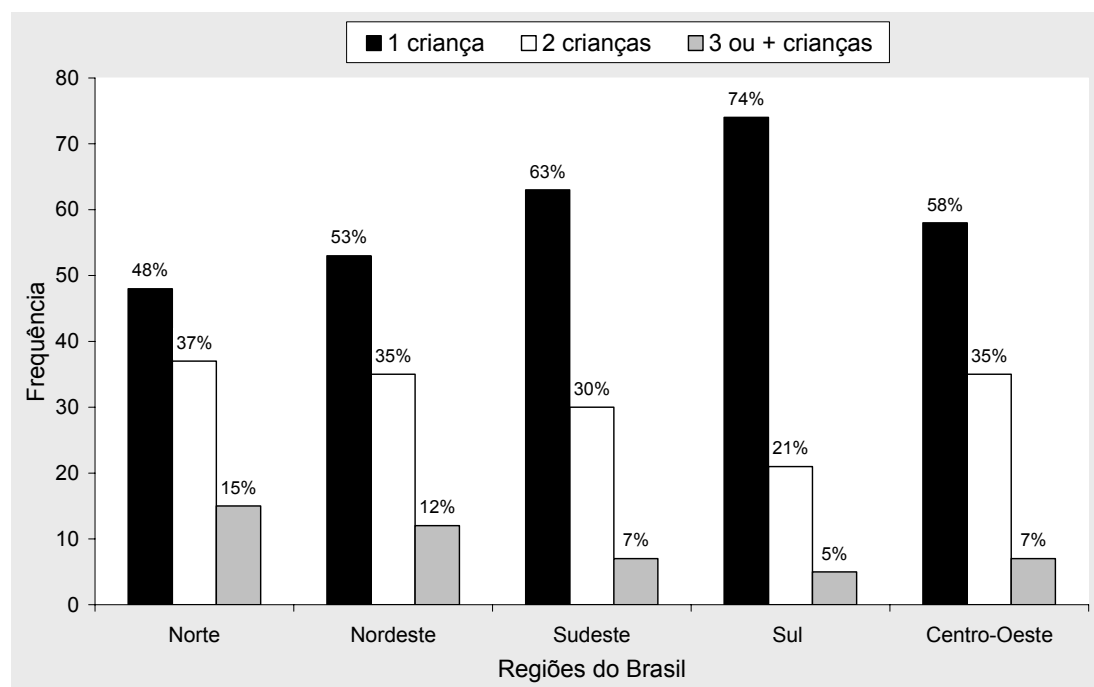
Gráfico 1: Distribuição das áreas urbanas e rurais segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003.



➤ *Crianças menores de cinco anos*

No Brasil, 56% das famílias da amostra eram compostas por apenas uma criança com menos de cinco anos de idade, portanto, esta criança tem menos de um ano, pois obrigatoriamente todos os domicílios da amostra possuem uma criança menor de um ano de idade. Em todas as regiões esta composição familiar foi predominante. A região Sul foi a que refletiu melhor essa situação, com 74% das famílias, com apenas uma criança menor de cinco anos de idade. Por outro lado, na região Norte, 15% das famílias eram compostas por mais de três crianças nessa faixa etária. As diferenças da composição familiar foram probabilisticamente significantes ($p < 0,001$).

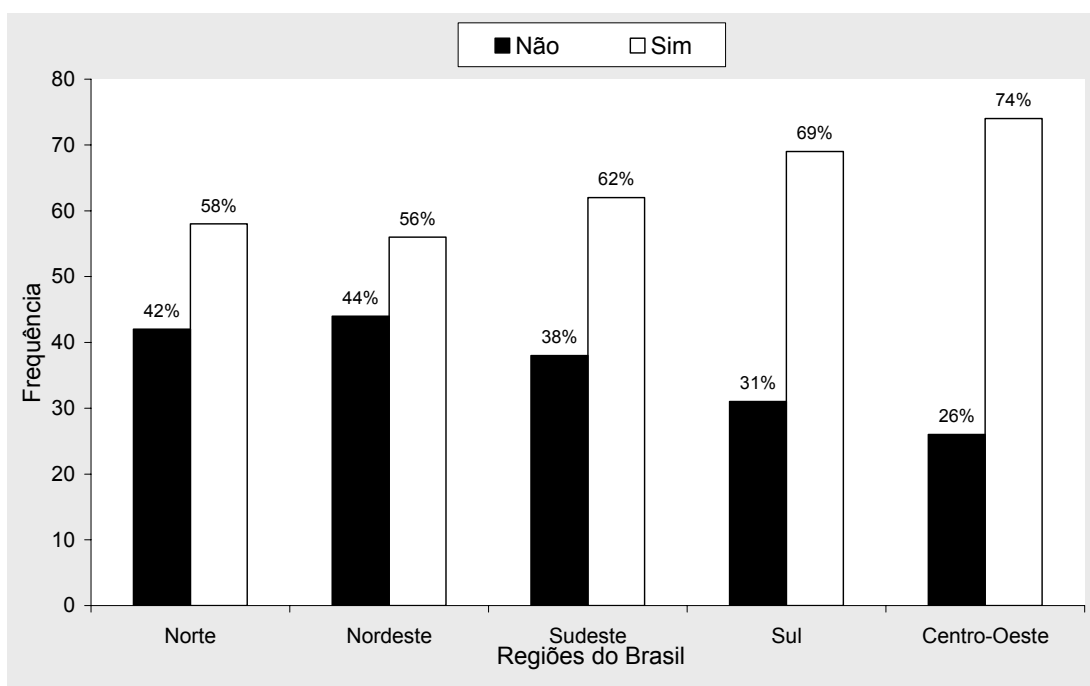
Gráfico 2: Distribuição de crianças menores de cinco anos de idade segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003



➤ *Creche*

Em todo o país, 61% das crianças menores de um ano freqüentavam creche, seja pública ou particular. A região Centro-Oeste, com 74%, foi a região que apresentou maior porcentagem de crianças em creches. A região Nordeste foi a que menos fez uso desse recurso, sendo que 44% das crianças não freqüentavam creche. As diferenças entre freqüentar ou não creche, nas regiões do país, foram probabilisticamente significantes ($p < 0,001$).

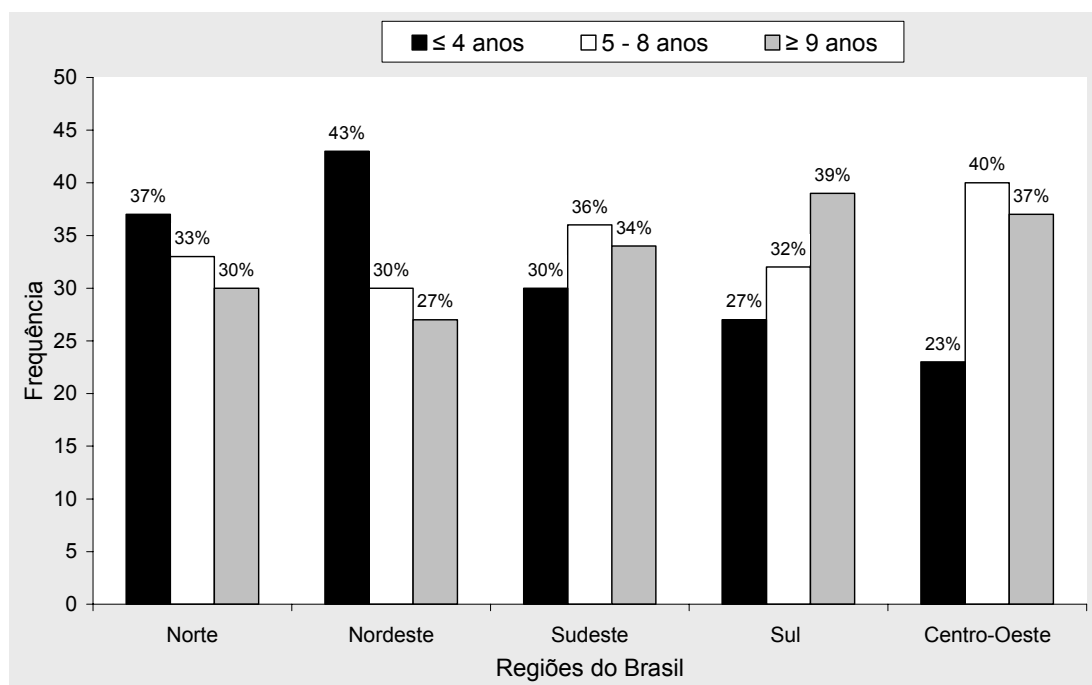
Gráfico 3: Distribuição do uso de creche segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003.



➤ *Escolaridade Materna*

A média de escolaridade materna foi de seis anos e três meses em todo o Brasil. A região Nordeste apresentou 43% das mães com menos de quatro anos de escolaridade. Na região Sul 39% tinham mais de nove anos de estudo. A região Sudeste apresentou maior homogeneidade entre as categorias de escolaridade. As diferenças entre as categorias de escolaridade materna nas regiões do país foram probabilisticamente significantes ($p < 0,001$).

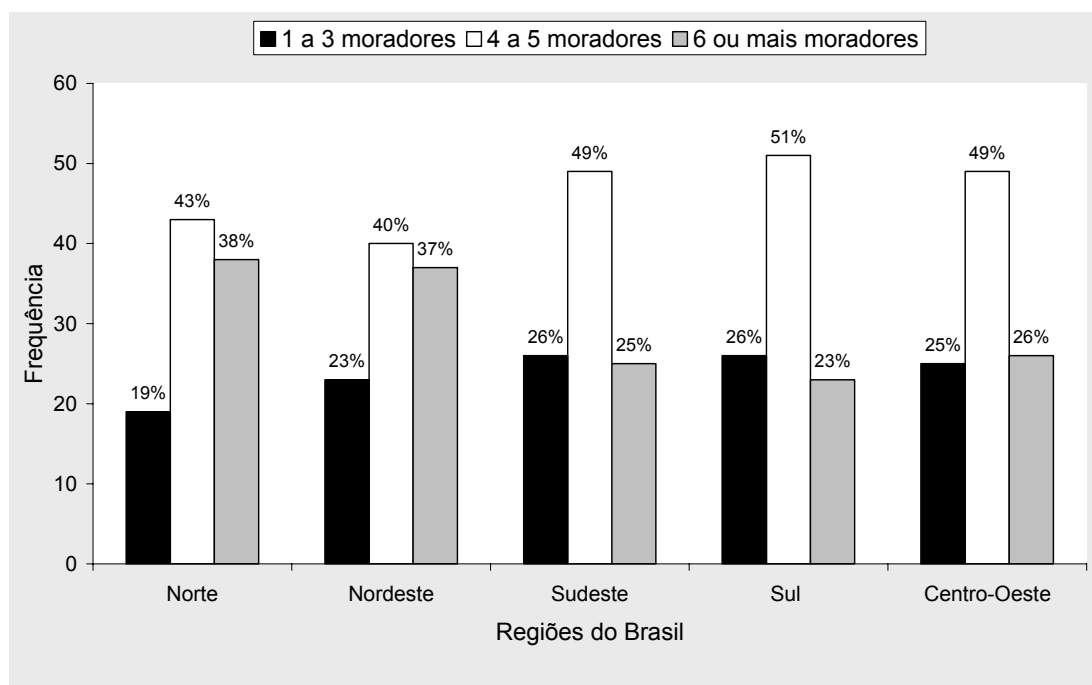
Gráfico 4: Distribuição do nível da escolaridade materna segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 - 2003



➤ *Número de moradores*

No Brasil, 44% dos domicílios eram compostos por quatro ou cinco moradores. A região Norte do país apresentou maior número de domicílios, 38%, com seis ou mais moradores. Observou-se que há grande semelhança entre a região Norte e Nordeste em todas as categorias. No entanto, as diferenças entre as regiões quanto ao número de moradores nos domicílios foram probabilisticamente significantes ($p < 0,001$).

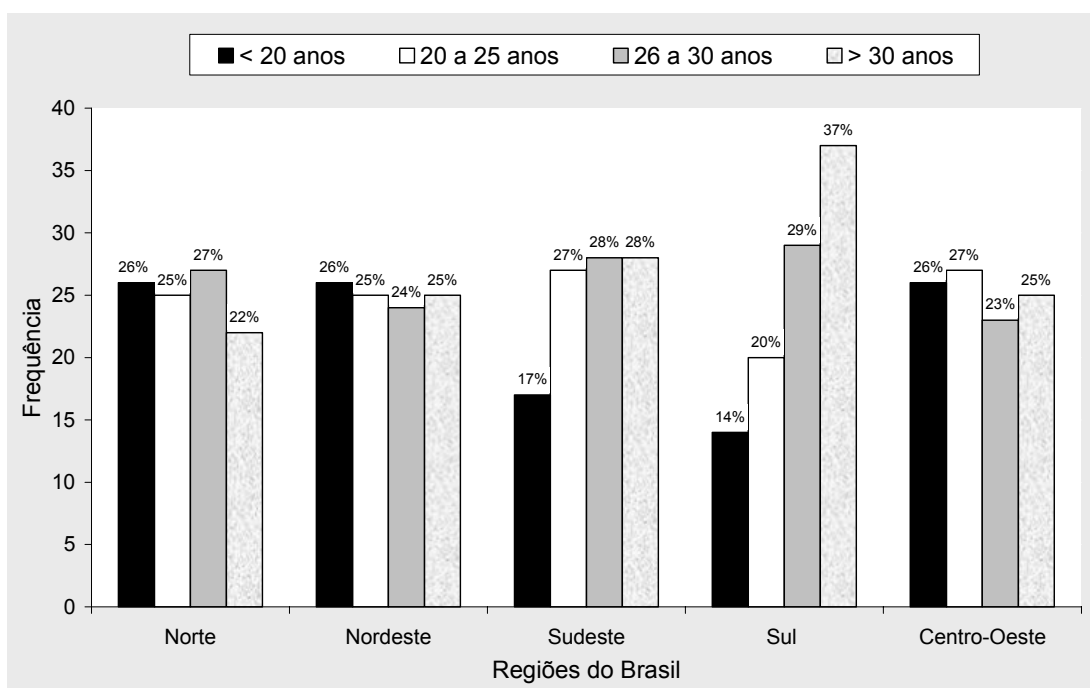
Gráfico 5: Distribuição do número de moradores segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 - 2003



➤ *Idade Materna*

No Brasil, a idade média das mães foi de 26 anos. A região Sul apresentou 37% das mães com mais de 30 anos de idade. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste se igualaram em número de mães jovens (26%), com menos de 20 anos. A região Nordeste apresentou grande homogeneidade nas categorias de faixas etárias maternas. As diferenças das idades das mães, entre as regiões do país, foram probabilisticamente significantes ($p < 0,001$).

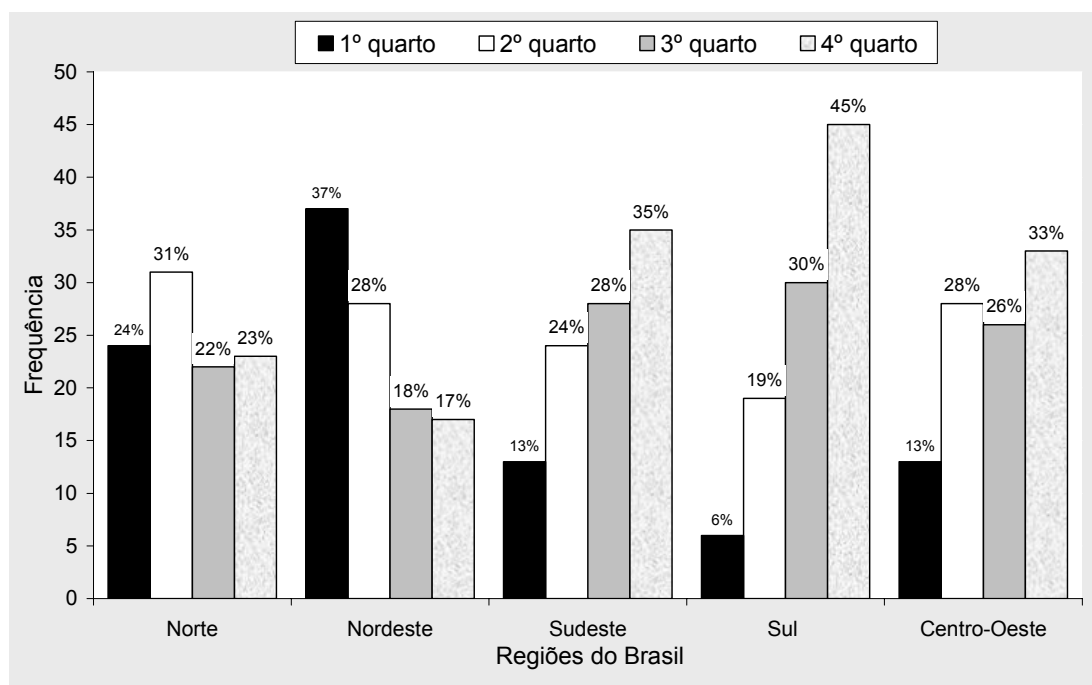
Gráfico 6: Distribuição da idade materna segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 – 2003.



➤ *Renda domiciliar per capita*

A média da renda em todo o Brasil foi de R\$ 1000,00 (U\$ 595,60 dólares). As regiões com melhor nível econômico foram as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Com destaque para a região Sul que apresentou 45% da sua população no quarto de renda mais alto. A região Nordeste foi a região que apresentou maior concentração da amostra no quarto mais baixo, com 37%. As diferenças dos quartos de renda, entre as regiões do país, foram probabilisticamente significantes ($p < 0,001$).

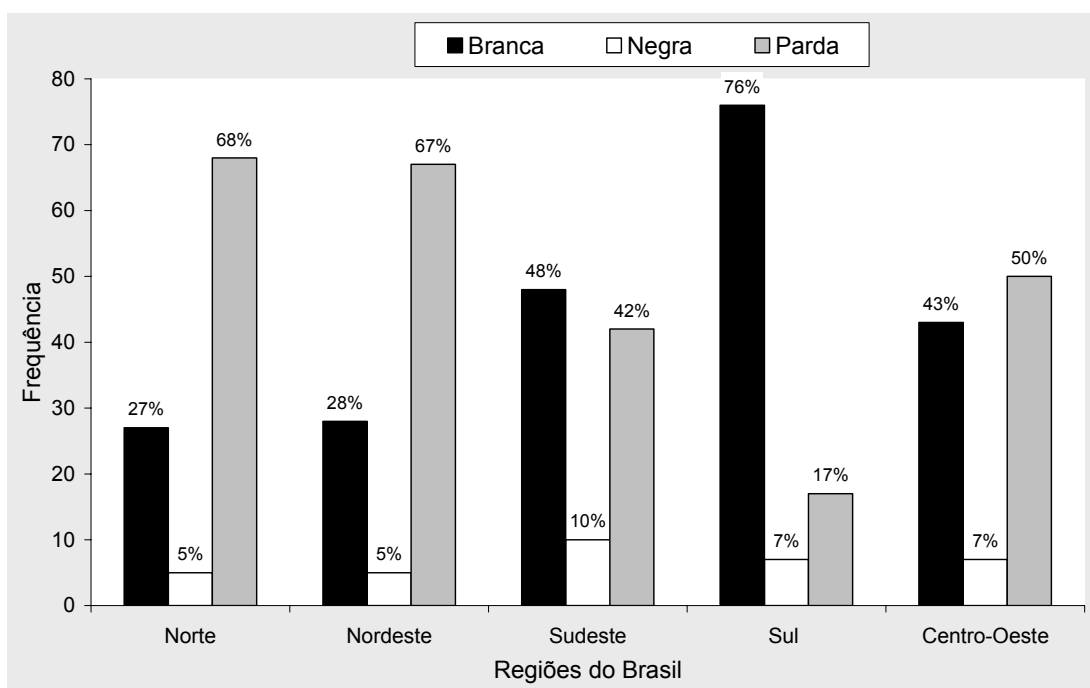
Gráfico 7: Distribuição da renda domiciliar *per capita* segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 - 2003



➤ Cor

No Brasil, 57% da amostra foi constituída por mães de cor parda, com grande concentração na região Norte e Nordeste do país. Por outro lado, a região Sul do país é composta na maioria (76%) por indivíduos de cor branca. As diferenças da cor de pele nas regiões do país foram probabilisticamente significantes ($p < 0,001$).

Gráfico 8: Distribuição das cor materna segundo as macro-regiões do Brasil, 2002 - 2003



4.4. PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO NO BRASIL SEGUNDO VARIÁVEIS INDEPENDENTES.

✓ *Escolaridade Materna*

Quanto à escolaridade materna, no grupo de 0 a 6 meses, mães mais escolarizadas apresentavam, aparentemente, situação mais favorável para o aleitamento materno. Entre as crianças de 7 a 12 meses, isso ocorreu com as mães com até quatro anos de escolaridade. Entretanto, as diferenças nas prevalências da amamentação quanto ao nível de escolaridade, nos dois grupos estudados, não foram probabilisticamente significantes. O mesmo verificou-se quando se utilizou teste de tendência (Tabela 4).

Tabela 4 – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0 a 6 meses e de 7 a 12 meses, segundo escolaridade materna, Brasil, 2002-2003.

Escolaridade materna	Aleitamento Materno 0 – 6 meses				Aleitamento Materno 7 – 12 meses			
	não	sim	%	IC 95%	não	sim	%	IC 95%
<= 4 anos	197	284	59%	(55 – 63)	310	206	40%	(35 – 44)
5 a 8 anos	185	286	61%	(56 – 65)	275	166	38%	(33 – 42)
9 anos e mais	157	288	65%	(60 – 69)	260	149	36%	(32 – 41)

Crianças de 0-6 meses:
 $\chi^2 = 3,287$
 $p=0,193$
 $t\text{-tend}=0,078$
 Graus de liberdade=2

Crianças de 7- 12 meses:
 $\chi^2 = 0,271$
 $p=0,536$
 $t\text{-tend}=0,271$
 Graus de liberdade=2

✓ *Renda domiciliar per capita*

Quanto à renda domiciliar *per capita*, nos quartos de renda mais altos, (3º e 4º quartos), verificou-se maior prevalência do aleitamento materno no grupo de crianças menores de seis meses. Diferentemente do grupo de 7 a 12 meses, onde, justamente o quarto mais baixo apresentou maior prevalência. Entretanto, as diferenças entre os quartos de renda não foram probabilisticamente significantes. Da mesma forma, não houve significância quando se utilizou o teste de tendência no segundo grupo (Tabela 5).

Tabela 5 – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0 a 6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo renda domiciliar per capita, Brasil (2002 – 2003).

Renda domiciliar	Aleitamento Materno				Aleitamento Materno			
	0 – 6 meses				7 – 12 meses			
	não	sim	%	IC 95%	não	sim	%	IC 95%
1º quarto	162	216	57%	(52 – 62)	229	142	38%	(33 - 43)
2º quarto	177	229	56%	(52 – 61)	263	141	35%	(30 – 39)
3º quarto	132	194	60%	(54 – 65)	220	113	34%	(29 – 39)
4º quarto	148	219	60%	(55 – 65)	248	125	33%	(29 – 38)

<p>Crianças de 0-6 meses: $\chi^2 = 1,261$ $p=0,738$ Graus de liberdade=3</p>	<p>Crianças de 7- 12 meses: $\chi^2 = 2,254$ $p=0,521$ $t\text{-tend}=0,173$ Graus de liberdade=3</p>
--	--

✓ *Idade materna*

No grupo de crianças menores de seis meses a prevalência do aleitamento materno foi maior entre mães com idades menores de 30 anos. Entre crianças de 7 a 12 meses, a faixa etária de 21 a 25 anos foi a que apresentou maior prevalência. As diferenças na prevalência da amamentação entre as categorias de idades das mães foram probabilisticamente significantes somente no grupo de crianças de 0 a 6 meses de idade (Tabela 6).

Tabela 6 – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0 a 6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo Idade materna, Brasil, 2002–2003.

Idade materna	Aleitamento Materno				Aleitamento Materno			
	0 – 6 meses				7 – 12 meses			
	não	sim	%	IC 95%	não	sim	%	IC 95%
< =20 anos	127	232	65%	(60 – 70)	175	114	39%	(34 – 45)
21 a 25 anos	126	204	62%	(57 – 67)	207	141	40%	(35 – 46)
26 a 30 anos	115	209	65%	(59 – 70)	233	131	36%	(31 – 41)
> 30 anos	163	202	54%	(50 – 60)	212	124	37%	(32 – 42)

Crianças de 0-6 meses:

$$\chi^2 = 8,572$$

$$p=0,036$$

$$t\text{-tend}=0,025$$

Graus de liberdade=3

Crianças de 7- 12 meses:

$$\chi^2 = 1,974$$

$$p=0,578$$

$$t\text{-tend}=0,302$$

Graus de liberdade=3

✓ *Creche*

Entre crianças menores de seis meses de idade encontrou-se situação aparentemente mais favorável ao aleitamento materno entre as que não freqüentavam creche. Porém, as diferenças nos dois grupos etários não foram probabilisticamente significantes (Tabela 7).

Tabela 7 – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0 a 6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo a freqüência em creche, Brasil, 2002 – 2003.

Creche	Aleitamento Materno				Aleitamento Materno			
	0 – 6 meses				7 – 12 meses			
	não	sim	%	IC 95%	não	sim	%	IC 95%
Não	225	335	60%	(56 – 64)	390	207	35%	(31 – 38)
Sim	394	523	57%	(54 – 60)	570	314	36%	(32 – 39)

<p>Crianças de 0-6 meses: $\chi^2 = 1,110$ $p=0,290$ Grau de liberdade=1</p>	<p>Crianças de 7- 12 meses: $\chi^2 = 0,112$ $p=0,740$ Grau de liberdade=1</p>
---	---

✓ *Número de moradores*

Nos dois grupos de idade, a maior prevalência de aleitamento materno foi observada em crianças que vivem em domicílios com até três moradores, sendo as diferenças entre as categorias significantes nos dois grupos. No grupo de 0-6 meses existe uma diminuição nas prevalências de aleitamento à medida que aumenta o número de moradores, confirmada pelo teste de tendência (Tabela 8).

Tabela 8 – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0 a 6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo o número de morador, Brasil, 2002 – 2003.

Número de moradores	Aleitamento Materno				Aleitamento Materno			
	0 – 6 meses				7 – 12 meses			
	não	sim	%	IC 95%	não	sim	%	IC 95%
1 a 3 moradores	117	225	66%	(61 – 71)	203	147	42%	(37 – 47)
4 a 5 moradores	279	380	58%	(54 – 61)	459	188	29%	(25 – 32)
6 + moradores	223	253	53%	(49 – 58)	298	186	38%	(34 – 43)

Crianças de 0-6 meses:

$\chi^2 = 13,146$

$p < 0,001$

t-tend < 0,001

Graus de liberdade=2

Crianças de 7- 12 meses:

$\chi^2 = 20,017$

$p < 0,001$

Graus de liberdade=2

✓ *Cor*

No grupo de 0 a 6 meses, não houve diferenças nas prevalências de aleitamento materno entre as três categorias. No grupo de 7 a 12 meses, mães negras amamentaram mais e mães de cor branca estão deixando de amamentar seus filhos mais cedo. As diferenças nas prevalências segundo categorias de cor no grupo de 7 a 12 meses foram probabilisticamente significantes (Tabela 9).

Tabela 9 – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0 a 6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo cor materna, Brasil, 2002 – 2003.

Cor	Aleitamento Materno				Aleitamento Materno			
	0 – 6 meses				7 – 12 meses			
	não	sim	%	IC 95%	não	sim	%	IC 95%
Branca	208	328	61%	(57 – 65)	331	156	32%	(28 – 36)
Negra	31	46	60%	(49 – 71)	51	41	45%	(34 – 55)
Parda	299	484	62%	(58 – 65)	462	324	41%	(38 – 45)

Crianças de 0-6 meses:

$$\chi^2 = 0,153$$

$$p=0,926$$

$$t\text{-tend}=0,812$$

Graus de liberdade=2

Crianças de 7- 12 meses:

$$\chi^2 = 12,468$$

$$p=0,002$$

$$t\text{-tend}=0,001$$

Graus de liberdade=2

✓ Crianças menores de cinco anos

Nos dois grupos de idade, a situação mais favorável ao aleitamento materno foi em famílias com três ou mais crianças. Entretanto, as diferenças nas prevalências da amamentação segundo as categorias de número de crianças não foram probabilisticamente significantes nos dois grupos etários (Tabela 10).

Tabela 10 – Prevalência de aleitamento materno em crianças de 0 a 6 meses e de 7 a 12 meses de idade, segundo número de crianças menores de cinco anos, Brasil, 2002–2003.

Crianças menores de cinco anos	Aleitamento Materno				Aleitamento Materno			
	0 – 6 meses				7 – 12 meses			
	não	sim	%	IC 95%	não	sim	%	IC 95%
1 criança	341	463	58%	(54 – 61)	565	289	34%	(30 – 37)
2 crianças	207	289	59%	(54 – 63)	306	175	36%	(32 – 40)
3 crianças	71	106	60%	(53 – 67)	89	57	39%	(31 – 47)

<p>Crianças de 0-6 meses: $\chi^2 = 0,329$ $p=0,955$ $t\text{-tend}=0,580$ Graus de liberdade=3</p>	<p>Crianças de 7- 12 meses: $\chi^2 = 1,931$ $p=0,381$ $t\text{-tend}=0,165$ Graus de liberdade=2</p>
--	--

4.5. RELAÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO COM SEUS DETERMINANTES NO BRASIL.

A Tabela 11 mostra os determinantes do primeiro e segundo nível do aleitamento materno no Brasil.

Tabela 11 – Medidas de efeito das variáveis independentes sobre o aleitamento materno nos dois grupos etários, em modelo multinível, Brasil, 2002-2003.

Variáveis independentes	Idade das Crianças			
	0 a 6 meses		7 a 12 meses	
	OR	IC 90%	OR	IC 90%
Crianças < 5 anos				
1 criança	1	-	1	-
2 crianças	1,25	1,00 – 1,58	1,40	1,10 – 1,75
3 ou + crianças	1,26	0,90 – 1,74	1,33	0,93 – 1,92
Creche				
não	1	-	1	-
sim	0,87	0,71 – 1,06	0,97	0,80 – 1,18
Escolaridade materna				
≤ 4 anos	1	-	1	-
5 a 8 anos	1,00	0,80 – 1,26	1,01	0,79 – 1,29
9 anos ou mais	1,17	0,89 – 1,55	0,98	0,74 – 1,29
Nº de moradores				
1-3 moradores	1	-	1	-
4-5 moradores	0,68	0,51 – 0,89	0,47	0,36 – 0,61
6+ moradores	0,63	0,45 – 0,86	0,74	0,55 – 0,99
Renda				
1º quarto	1	-	1	-
2º quarto	1,05	0,81 – 1,37	0,92	0,71 – 1,20
3º quarto	1,28	0,95 – 1,72	0,93	0,69 – 1,25
4º quarto	1,37	1,01 – 1,88	1,05	0,77 – 1,43
Cor				
branca	1	-	1	-
negra	1,02	0,66 – 1,56	1,58	1,06 – 2,32
parda	1,03	0,84 – 1,25	1,39	1,12 – 1,72
Idade materna				
< 20 anos	1	-	1	-
20 a 25 anos	0,85	0,65 – 1,11	1,09	0,82 – 1,43
26 a 30 anos	0,95	0,74 – 1,25	0,90	0,68 – 1,19
> 30 anos	0,68	0,53 – 0,89	0,94	0,70 – 1,26
Área				
urbana	1	-	1	-
rural	1,25	1,00 – 1,58	1,16	0,91 – 1,45
Níveis	Variância	Sobredispersão	Variância	Sobredispersão
nível 1	-	0,998791	-	0,9988495
nível 2	0,1227	-	0,1509	-

p<0,10

- *Crianças de zero a seis meses de idade*

Famílias com renda mais alta, habitar área rural e maior número de crianças com menos de cinco anos residindo no mesmo domicílio determinaram favoravelmente o aleitamento materno (Tabela 11).

Em relação à renda, os *odds* indicam que há um aumento na prevalência da amamentação à medida que aumenta a renda, sendo que no último quarto de renda o *odds* é 37% maior que o observado ao primeiro quarto. Nas áreas rurais do Brasil, o *odds* da proporção das crianças amamentadas foi 25% maior quando comparado ao da proporção das crianças que vivem em áreas urbanas do país. Ter mais crianças menores de cinco anos na família foi situação favorável para o aleitamento materno. O *odds* encontrado para famílias que possuem duas crianças menores de cinco anos foi 25% maior comparado ao das famílias com apenas uma criança.

Mães com mais de trinta anos foi fator desfavorável para amamentação, com um *odds* 32% menor comparado ao das mães com menos de vinte anos. Domicílio com quatro ou cinco moradores, também, foi situação desfavorável para a amamentação, com *odds* 32% menor comparado ao dos domicílios com até três moradores. Quando se tem seis ou mais moradores esse número aumenta para 37%.

A variabilidade do aleitamento materno explicada pelas variáveis do modelo foi de 12%. Os 88% restantes foram devido a variáveis não incluídas neste estudo. A decomposição desta variância não explicada entre os níveis de análise mostrou uma variação de 2% no segundo nível e de 98% no primeiro

nível, indicando que quase não houve variabilidade entre as regiões do Brasil. Os parâmetros de sobredispersão apresentados na análise demonstraram evidências de um bom ajuste dos dados neste modelo binomial.

- *Crianças de sete a doze meses de idade*

Neste grupo de idade (Tabela 11), observou-se que a presença de crianças menores de cinco anos na residência continuou se apresentando como fator de proteção para o aleitamento materno. Famílias com duas crianças apresentaram *odds* 40% maior comparado ao das famílias com apenas uma criança pequena.

Para a variável cor, as categorias cor de pele negra e parda foram fatores de proteção com *odds*, respectivamente, 58% e 39% maiores quando comparados a mães brancas.

A presença de quatro ou mais moradores foi fator desfavorável para amamentação também nesta faixa etária. Domicílios com quatro ou cinco moradores e seis ou mais apresentaram *odds*, respectivamente, 53% e 26% menores, comparados à categoria de referência, ou seja, domicílios com até três moradores.

A variabilidade do aleitamento materno explicada pelas variáveis do modelo foi de 15% neste grupo. Os 85% restantes são devido a variáveis não incluídas neste estudo. A decomposição dessa variância não explicada entre os níveis de análise mostrou uma variação de 4% no segundo nível e de 96% no primeiro nível, indicando que quase não há variabilidade entre as

regiões do Brasil. Os parâmetros de sobredispersão apresentados na análise demonstraram que há evidências de um bom ajuste dos dados neste modelo binomial.

4.6. ANÁLISE DOS DETERMINANTES DO ALEITAMENTO MATERNO NAS MACRO-REGIÕES DO PAÍS.

Os resultados da associação entre as variáveis independentes e o aleitamento materno nas macros-regiões do país estão apresentados na tabelas a seguir, através das razões de prevalências com intervalo com 90% de confiança.

Dividiu-se a amostra em dois grupos de idade, seguindo o mesmo procedimento utilizado na análise dos dados referentes ao Brasil. Portanto, os resultados de cada região são apresentados em duas tabelas. Na primeira estudaram-se os determinantes do aleitamento materno no grupo de zero a seis meses e na segunda, no grupo de sete a doze meses.

4.6.1.Região Norte

Tabela 12 – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de zero a seis meses de idade. Região Norte, 2002 – 2003.

Variáveis explicatórias	Aleitamento Materno				Total	Medidas de efeito		
	Não		Sim			RP bruta	RP ajustada	IC90%
	n	%	n	%				
<i>Nível distal</i>								
Crianças < 5anos								
1 criança	52	(39,4)	80	(60,6)	132	1		
2 crianças	42	(37,2)	71	(62,8)	113	1,03	—	—
3 ou + crianças	15	(33,3)	30	(66,7)	45	1,10	—	—
Creche								
Não	42	(35,3)	77	(64,7)	119	1		
Sim	67	(39,2)	104	(60,8)	171	0,94	—	—
Nº de moradores								
1-3 moradores	17	(34,7)	32	(65,3)	49	1		
4-5 moradores	52	(38,2)	84	(61,8)	136	0,94	—	—
6+ moradores	40	(38,1)	65	(61,9)	105	0,95	—	—
Cor								
Branca	22	(30,1)	51	(69,9)	73	1		
Negra	2	(25,0)	6	(75,0)	8	1,07	—	—
Parda	68	(35,4)	124	(64,6)	192	0,92	—	—
<i>Nível Intermediário</i>								
Área								
Urbana	72	(37,1)	122	(62,9)	194	1		
Rural	37	(38,5)	59	(61,5)	96	0,98	—	—
Renda								
1º quarto	24	(37,5)	40	(62,5)	64	1		
2º quarto	39	(39,0)	61	(61,0)	100	0,98	—	—
3º quarto	36	(37,7)	43	(62,3)	69	1,00	—	—
4º quarto	20	(35,1)	37	(64,9)	57	1,04	—	—
<i>Nível proximal</i>								
Escolaridade materna								
≤ 4 anos	36	(35,6)	65	(64,4)	101	1		
5 a 8 anos	32	(34,4)	61	(65,6)	93	1,02	—	—
9 + anos	24	(30,4)	55	(69,6)	79	1,08	—	—
Idade materna*								
< 20 anos	25	(32,1)	53	(67,9)	78	1		
20 a 25 anos	21	(32,3)	44	(67,7)	65	0,99	—	—
26 a 30 anos	20	(28,9)	49	(71,7)	69	1,04	—	—
> 30 anos	25	(42,4)	34	(57,6)	59	0,85	—	—

*p<0,25 – análise simples p<0,10 – análise múltipla (ajustada) — não atingiu (p) nas análises

Tabela 13 – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de sete a doze meses. Região Norte, 2002 – 2003.

Variáveis explanatórias	Aleitamento Materno				Medidas de efeito			
	Não		Sim		Total	RP bruta	RP ajustada	IC90%
	n	%	n	%				
<i>Nível distal</i>								
Crianças < 5anos								
1 criança	80	(55,5)	64	(44,5)	144	1		
2 crianças	59	(62,1)	36	(37,9)	95	0,85	—	—
3 ou + crianças	19	(46,3)	22	(53,7)	41	1,21	—	—
Creche								
Não	66	(55,5)	53	(44,5)	119	1		
Sim	92	(57,1)	69	(42,9)	161	0,96	—	—
Nº de moradores*								
1 a 3 moradores	26	(43,3)	34	(56,7)	60	1	1	
4 a 5 moradores	76	(69,1)	34	(30,9)	110	0,54	0,53	(0,40-0,72)
6+ moradores	56	(50,9)	54	(49,1)	110	0,87	0,84	(0,66-1,07)
Cor								
Branca	41	(56,9)	31	(43,1)	72	1		
Negra	8	(50,0)	8	(50,0)	16	1,16	—	—
Parda	87	(51,2)	83	(48,8)	170	1,13	—	—
<i>Nível Intermediário</i>								
Área*								
Urbana	105	(61,4)	66	(38,6)	171	1	1	
Rural	53	(48,6)	56	(51,4)	109	1,33	1,31	(1,06-1,63)
Renda*								
1º quarto	38	(53,5)	33	(46,5)	71	1		
2º quarto	42	(53,2)	37	(46,8)	79	1,01	—	—
3º quarto	31	(55,4)	25	(44,6)	56	0,96	—	—
4º quarto	47	(63,5)	27	(36,5)	74	0,78	—	—
<i>Nível proximal</i>								
Escolaridade materna								
≤ 4 anos	48	(48,9)	50	(51,1)	98	1		
5 a 8 anos	44	(53,0)	39	(47,0)	83	0,92	—	—
9 + anos	44	(57,1)	33	(42,9)	77	0,84	—	—
Idade materna								
< 20 anos	31	(52,5)	28	(47,5)	59	1		
20 a 25 anos	34	(52,3)	31	(47,7)	65	1,00	—	—
26 a 30 anos	39	(54,9)	32	(45,1)	71	0,95	—	—
> 30 anos	30	(52,6)	27	(47,4)	57	1,00	—	—

*p<0,25 – análise simples **p<0,10 – análise múltipla (ajustada)** — não atingiu (p) nas análises

Na região Norte verificou-se que nos resultados da análise simples, no grupo de crianças de zero a seis meses (Tabela 12), a idade da mãe foi a única variável que apresentou valor de $p < 0,25$ passando para a análise múltipla, porém essa variável também não permaneceu no resultado final do ajuste por não atingir a significância necessária.

No grupo de crianças de sete a doze meses (Tabela 13), as variáveis, número de moradores, área e renda, foram selecionadas para análise múltipla, sendo que o resultado final mostrou que, nesse grupo, ter quatro ou cinco moradores na casa é situação prejudicial para a amamentação. Viver em área rural foi mais favorável ao aleitamento materno comparado a viver em área urbana da região Norte. A prevalência de amamentação na área rural foi 31% maior do que a da área urbana.

4.6.2. Região Nordeste

Tabela 14 – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de zero a seis meses. Região Nordeste, 2002 – 2003.

Variáveis explanatórias	Aleitamento Materno				Total	Medidas de efeito		
	Não		Sim			RP bruta	RP ajustada	IC90%
	n	%	n	%				
<i>Nível distal</i>								
Crianças < 5anos								
1 criança	136	(40,5)	200	(59,5)	336	1		
2 crianças	99	(42,7)	133	(57,3)	232	0,96	—	—
3 ou + crianças	37	(40,2)	55	(59,8)	92	1,00	—	—
Creche								
Não	114	(39,6)	174	(60,4)	288	1		
Sim	158	(42,5)	214	(57,5)	372	0,95	—	—
Nº de moradores*								
1 a 3 moradores	50	(32,3)	105	(67,7)	155	1	1	
4 a 5 moradores	101	(39,0)	158	(61,0)	259	0,90	0,93	(0,82-1,05)
6+ moradores	121	(49,2)	125	(50,8)	246	0,75	0,83	(0,73-0,96)
Cor								
Branca	73	(38,8)	115	(61,2)	188	1		
Negra	15	(40,5)	22	(59,5)	37	0,97	—	—
Parda	146	(36,8)	251	(63,2)	397	1,03	—	—
<i>Nível Intermediário</i>								
Área								
Urbana	204	(42,2)	279	(57,8)	483	1		
Rural	68	(38,4)	109	(61,6)	177	1,06	—	—
Renda								
1º quarto	103	(42,0)	142	(58,0)	245	1		
2º quarto	81	(43,5)	105	(56,5)	186	0,97	—	—
3º quarto	41	(36,9)	70	(63,1)	111	1,09	—	—
4º quarto	47	(39,8)	71	(60,2)	118	1,04	—	—
<i>Nível proximal</i>								
Escolaridade materna*								
≤ 4 anos	105	(40,9)	152	(59,1)	257	1		
5 a 8 anos	70	(37,1)	119	(62,9)	189	1,06	—	—
9 + anos	60	(33,9)	117	(66,1)	177	1,12	—	—
Idade materna*								
< 20 anos	58	(34,9)	108	(65,1)	166	1	—	—
20 a 25 anos	60	(37,9)	98	(62,1)	158	0,95	—	—
26 a 30 anos	48	(35,0)	89	(64,9)	137	0,99	—	—
> 30 anos	69	(44,5)	86	(55,5)	155	0,85	—	—

*p<0,25 – análise simples **p<0,10 – análise múltipla (ajustada)** — não atingiu (p) nas análises

Tabela 15 – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de sete a doze meses. Região Nordeste, 2002 – 2003.

Variáveis explicatórias	Aleitamento Materno				Total	Medidas de efeito		
	Não		Sim			RP bruta	RP ajustada	IC90%
	n	%	n	%				
<i>Nível distal</i>								
Crianças < 5anos								
1 criança	245	(67,5)	118	(32,5)	363	1		
2 crianças	145	(65,1)	78	(34,9)	223	1,08	—	—
3 ou + crianças	45	(65,2)	24	(34,8)	69	1,07	—	—
Creche								
Não	198	(68,1)	93	(31,9)	291	1		
Sim	237	(65,1)	127	(34,9)	364	1,09	—	—
Nº de moradores*								
1 a 3 moradores	92	(60,1)	61	(39,9)	153	1	1	
4 a 5 moradores	191	(71,0)	78	(29,0)	269	0,72	0,76	(0,60-0,95)
6+ moradores	152	(65,2)	81	(34,8)	233	0,87	0,99	(0,79-1,24)
Cor								
Branca	102	(66,2)	52	(33,8)	154	1		
Negra	16	(57,1)	12	(42,9)	28	1,27	—	—
Parda	253	(61,9)	156	(38,1)	409	1,13	—	—
<i>Nível Intermediário</i>								
Área								
Urbana	319	(66,5)	161	(33,5)	480	1		
Rural	116	(66,3)	59	(33,7)	175	1,00	—	—
Renda								
1º quarto	160	(65,1)	86	(34,9)	246	1		
2º quarto	129	(69,3)	57	(30,7)	186	0,87	—	—
3º quarto	86	(67,8)	41	(32,3)	127	0,92	—	—
4º quarto	60	(62,5)	36	(37,5)	96	1,07	—	—
<i>Nível proximal</i>								
Escolaridade materna								
≤ 4 anos	172	(64,7)	94	(35,3)	266	1		
5 a 8 anos	106	(60,6)	69	(39,4)	175	1,11	—	—
9 + anos	94	(62,2)	57	(37,8)	151	1,07	—	—
Idade materna*								
< 20 anos	88	(59,5)	60	(40,5)	148	1		
20 a 25 anos	86	(61,9)	53	(38,1)	139	0,94	0,98	(0,76-1,24)
26 a 30 anos	91	(60,7)	59	(39,3)	150	0,97	0,98	(0,78-1,25)
> 30 anos	98	(70,0)	42	(30,0)	140	0,74	0,75	(0,57-0,98)

*p<0,25 – análise simples **p<0,10 – análise múltipla (ajustada)** — não atingiu (p) nas análises

Os resultados da análise simples revelaram que no grupo de zero a seis meses as variáveis, número de moradores, escolaridade materna e a idade materna apresentaram valor de $p < 0,25$ sendo, portanto, incluídas no modelo de regressão múltipla, porém idade e escolaridade materna não permaneceram no modelo final. O resultado final do ajuste mostrou que crianças que residem com seis ou mais moradores apresentaram prevalência de amamentação 17% menor em relação à categoria basal (Tabela 14).

No grupo de crianças de sete a doze meses, as variáveis número de moradores e idade materna, foram selecionadas para análise múltipla. No ajuste final, residir com quatro ou cinco moradores está associado à prevalência de aleitamento 24% menor do que na categoria basal. Entre crianças de mães com mais de 30 anos a prevalência do aleitamento foi 25% menor, comparada às crianças de mães do grupo mais jovem (Tabela15).

4.6.3. Região Centro-Oeste

Tabela 16 – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de zero a seis meses. Região Centro-Oeste, 2002 – 2003.

Variáveis explanatórias	Aleitamento Materno				Total	Medidas de Efeito		
	Não		Sim			RP bruta	RP ajustada	IC90%
	n	%	n	%				
<i>Nível distal</i>								
Crianças < 5anos								
1 criança	54	(47,4)	60	(52,6)	114	1		
2 crianças	30	(40,5)	44	(59,5)	74	1,13	—	—
3 ou + crianças	9	(42,8)	12	(57,2)	21	1,08	—	—
Creche								
Não	23	(48,9)	24	(51,1)	47	1		
Sim	70	(43,2)	92	(56,8)	162	1,11	—	—
Nº de moradores								
1 a 3 moradores	21	42,9	28	(57,1)	49	1		
4 a 5 moradores	49	44,9	60	(55,1)	109	0,96	—	—
6+ moradores	23	45,1	28	(54,9)	51	0,76	—	—
Cor								
Branca	31	(38,3)	50	(61,7)	81	1		
Negra	4	(36,3)	7	(63,7)	11	1,03	—	—
Parda	44	(42,7)	59	(57,3)	103	0,93	—	—
<i>Nível Intermediário</i>								
Área								
Urbana	78	(45,3)	94	(54,6)	172	1		
Rural	15	(40,5)	22	(59,5)	37	1,09	—	—
Renda*								
1º quarto	17	(58,6)	12	(41,4)	29	1	1	
2º quarto	26	(46,4)	30	(53,6)	56	1,29	1,29	(0,85-1,96)
3º quarto	17	(32,7)	35	(67,3)	52	1,63	1,62	(1,09-2,42)
4º quarto	33	(45,8)	39	(54,2)	72	1,31	1,31	(0,87-1,96)
<i>Nível proximal</i>								
Escolaridade materna								
≤ 4 anos	15	(39,5)	23	(60,5)	38	1		
5 a 8 anos	31	(38,3)	50	(61,7)	81	1,02	—	—
9 + anos	33	(43,4)	43	(56,6)	76	0,93	—	—
Idade materna								
< 20 anos	18	(33,9)	35	(66,1)	53	1		
20 a 25 anos	22	(44,9)	27	(55,1)	49	0,83	—	—
26 a 30 anos	17	(39,5)	26	(60,5)	43	0,91	—	—
> 30 anos	21	(44,7)	26	(55,3)	47	0,84	—	—

*p<0,25 – análise simples (bruta)

p<0,10 – análise múltipla (ajustada)

— não atingiu (p) nas análises

Tabela 17 – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de sete a doze meses. Região Centro-Oeste, 2002 – 2003.

Variáveis explanatórias	Aleitamento Materno				Medidas de Efeito			
	Não		Sim		Total	RP bruta	RP ajustada	IC90%
	n	%	n	%				
<i>Nível distal</i>								
Crianças < 5anos*								
1 criança	92	(74,2)	32	(25,8)	124	1	1	
2 crianças	42	(64,6)	23	(35,4)	65	1,37	1,71	(1,05-2,80)
3 ou + crianças	12	(100,0)	0	(0)	12	VI	VI	VI
Creche*								
Não	47	(79,7)	12	(20,3)	59	1		
Sim	99	(69,7)	43	(30,3)	142	1,48	—	—
Nº de moradores*								
1 a 3 moradores	35	(64,8)	19	(35,2)	54	1	1	
4 a 5 moradores	72	(77,4)	21	(22,6)	93	0,64	0,54	(0,31-0,92)
6+ moradores	39	(72,2)	15	(27,8)	54	0,79	0,89	(0,50-1,60)
Cor*								
Branca	61	(76,2)	19	(23,7)	80	1		
Negra	9	(56,2)	7	(43,7)	16	1,84	—	—
Parda	59	(67,1)	29	(32,9)	88	1,39	—	—
<i>Nível Intermediário</i>								
Área								
Urbana	111	(73,5)	40	(26,5)	151	1		
Rural	35	(70,0)	15	(30,0)	50	1,13	—	—
Renda*								
1º quarto	14	(60,9)	9	(39,1)	23	1		
2º quarto	42	(72,4)	16	(27,6)	58	0,70	—	—
3º quarto	44	(78,6)	12	(21,4)	56	0,55	—	—
4º quarto	46	(71,9)	18	(28,1)	64	0,72	—	—
<i>Nível proximal</i>								
Escolaridade materna								
≤ 4 anos	34	(68,0)	16	(32,0)	50	1		
5 a 8 anos	47	(68,1)	22	(31,9)	69	0,99	—	—
9 + anos	48	(73,8)	17	(26,2)	65	0,82	—	—
Idade materna								
< 20 anos	29	(67,4)	14	(32,6)	43	1		
20 a 25 anos	32	(64,0)	18	(36,0)	50	1,10	—	—
26 a 30 anos	31	(75,6)	10	(24,4)	41	0,75	—	—
> 30 anos	33	(73,3)	12	(26,7)	45	0,82	—	—

p<0,25 – análise simples **p<0,10 – análise múltipla (ajustada)** — não atingiu (p) nas análises

VI – valores insuficientes para análise

Análise não convergiu, utilizou-se regressão de Poisson.

A análise simples da região Centro-Oeste revelou que no grupo de zero a seis meses, a renda foi a única variável que apresentou valor de $p < 0,25$. No resultado final do modelo ajustado, renda foi associada favoravelmente ao aleitamento materno nesta região, com prevalência de 62% maior no 3º quarto comparado ao 1ºquarto. (Tabela 16).

No grupo de sete a doze meses (Tabela17), as variáveis crianças menores de cinco anos, creche, número de moradores, cor e renda, foram selecionadas para análise múltipla. Essas variáveis foram incluídas no modelo, mas só permaneceram no modelo final crianças menores de cinco anos e número de moradores. Verificou-se que crianças em domicílios com quatro ou cinco moradores apresentaram prevalência de amamentação 46% menor. Ter duas crianças menores de cinco anos na família favoreceu em 71% a amamentação quando comparadas a famílias com apenas uma criança.

4.6.4. Região Sudeste

Tabela 18 – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de zero a seis meses. Região Sudeste, 2002 – 2003.

Variáveis explanatórias	Aleitamento Materno				Total	Medidas de Efeito		
	Não		Sim			RP bruta	RP ajustada	IC90%
	n	%	n	%				
<i>Nível distal</i>								
Crianças < 5anos*								
1 criança	66	(51,2)	63	(48,8)	129	1	1	
2 crianças	28	(49,1)	29	(50,9)	57	1,04	1,20	(0,88-1,64)
3 ou + crianças	5	(35,7)	9	(64,3)	14	1,32	1,58	(1,06-2,33)
Creche*								
Não	29	(40,8)	42	(59,2)	71	1	1	
Sim	70	(54,3)	59	(45,7)	129	0,77	0,71	(0,57-0,88)
Nº de moradores*								
1 a 3 moradores	23	(41,8)	32	(58,2)	55	1	1	
4 a 5 moradores	50	(52,6)	45	(47,4)	95	0,81	0,66	(0,49-0,88)
6+ moradores	26	(52,0)	24	(48,0)	50	0,82	0,64	(0,45-0,91)
Cor								
Branca	47	(47,0)	53	(53,0)	100	1		
Negra	8	(53,3)	7	(46,7)	15	0,88	—	—
Parda	36	(46,7)	41	(53,3)	77	1,00	—	—
<i>Nível Intermediário</i>								
Área								
Urbana	74	(47,7)	81	(52,3)	155	1		
Rural	25	(55,6)	20	(44,4)	45	0,85	—	—
Renda								
1º quarto	17	(50,0)	17	(50,0)	34	1		
2º quarto	21	(48,8)	22	(51,2)	43	1,02	—	—
3º quarto	33	(61,1)	21	(38,9)	54	0,77	—	—
4º quarto	28	(40,6)	41	(59,4)	69	1,19	—	—
<i>Nível proximal</i>								
Escolaridade materna								
≤ 4 anos	27	(46,5)	31	(53,5)	58	1		
5 a 8 anos	37	(56,9)	28	(43,1)	65	0,80	—	—
9 + anos	27	(39,1)	42	(60,9)	69	1,14	—	—
Idade materna								
< 20 anos	22	(53,6)	19	(46,4)	41	1		
20 a 25 anos	16	(43,2)	21	(56,8)	37	1,22	—	—
26 a 30 anos	23	(45,1)	28	(54,9)	51	1,18	—	—
> 30 anos	26	(44,8)	32	(55,2)	58	1,19	—	—

*p<0,25 – análise simples **p<0,10 – análise múltipla (ajustada)** — não atingiu (p) nas análises

Tabela 19 – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de sete a doze meses. Região Sudeste, 2002 – 2003.

Variáveis explanatórias	Aleitamento Materno				Total	Medidas de Efeito		
	Não		Sim			RP bruta	RP ajustada	IC90%
	n	%	n	%				
<i>Nível distal</i>								
Crianças < 5anos*								
1 criança	90	(67,7)	43	(32,3)	133	1	1	
2 crianças	38	(56,7)	29	(43,3)	67	1,34	1,34	(0,98-1,82)
3 ou + crianças	7	(46,7)	8	(53,3)	15	1,65	1,53	(1,00-2,37)
Creche								
Não	53	(61,6)	33	(38,4)	86	1		
Sim	82	(63,6)	47	(36,4)	129	0,95		
Nº de moradores								
1 a 3 moradores	33	(64,7)	18	(35,3)	51	1		
4 a 5 moradores	70	(64,2)	39	(35,8)	109	1,01		
6+ moradores	32	(58,2)	23	(41,8)	55	1,18		
Cor*								
Branca	68	(71,6)	27	(28,4)	95	1	1	
Negra	12	(52,2)	11	(47,8)	23	1,68	1,31	(0,84-2,06)
Parda	50	(54,4)	42	(45,6)	92	1,60	1,52	(1,09-2,12)
<i>Nível Intermediário</i>								
Área								
Urbana	68	(71,6)	27	(28,4)	95	1		
Rural	12	(52,2)	11	(47,8)	23	1,19		
Renda*								
1º quarto	12	(57,1)	9	(42,9)	21	1		
2º quarto	30	(53,6)	26	(46,4)	56	1,08		
3º quarto	38	(63,3)	22	(36,7)	60	0,85		
4º quarto	55	(70,5)	23	(29,5)	78	0,69		
<i>Nível proximal</i>								
Escolaridade materna*								
≤ 4 anos	32	(50,8)	31	(49,2)	63	1		
5 a 8 anos	53	(67,1)	26	(32,9)	79	0,67		
9 + anos	45	(66,2)	23	(33,8)	68	0,69		
Idade materna*								
< 20 anos	20	(74,1)	7	(25,9)	27	1		
20 a 25 anos	37	(54,4)	31	(45,6)	68	1,76		
26 a 30 anos	42	(72,4)	16	(27,6)	58	1,06		
> 30 anos	29	(52,7)	26	(47,3)	55	1,82		

*p<0,25 – análise simples **p<0,10 – análise múltipla (ajustada)** ___ não atingiu (p) nas análises

Análise não convergiu, utilizou-se regressão de Poisson.

Na região Sudeste, os resultados da análise simples revelaram que no grupo de zero a seis meses as variáveis, crianças menores de cinco anos, creche e número de moradores, apresentaram valor de $p < 0,25$. Estas variáveis foram incluídas no modelo de regressão múltipla, sendo que o resultado final do ajuste mostrou que neste grupo, ter três ou mais crianças menores de cinco anos é fator de proteção, com prevalência 58% maior de amamentação (Tabela 18).

A frequência em creche e ter mais de quatro moradores na mesma casa foram fatores desfavoráveis nesta região. Frequentar creche apresentou prevalência 29% menor de amamentação. Crianças que residem em domicílios com quatro a cinco moradores ou seis ou mais apresentaram prevalências de aleitamento materno, respectivamente, 34% e 36% menores (Tabela 18).

No grupo de sete a doze meses, as variáveis crianças menores de cinco anos, cor, escolaridade materna e idade materna foram selecionadas para análise múltipla. No modelo final permaneceram crianças menores de cinco anos e cor. Observou-se que a categoria com três ou mais crianças menores de cinco anos na família apresentou prevalência 53% maior de amamentação e na categoria mães de cor de pele parda verificou-se prevalência 52% maior de amamentação quando comparada à categoria de mães de cor branca (Tabela 19).

4.6.5. Região Sul

Tabela 20 – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de zero a seis meses de idade. Região Sul, 2002 – 2003.

Variáveis explanatórias	Aleitamento Materno				total	Medidas de Efeito		
	Não		Sim			RP bruta	RP ajustada	IC90%
	n	%	n	%				
<i>Nível distal</i>								
Crianças < 5anos								
1 criança	33	(35,5)	60	(64,5)	93	1		
2 crianças	8	(40,0)	12	(60,0)	20	0,93	—	—
3 ou + crianças	5	(100,0)	0	(0,0)	5	VI	—	—
Creche*								
Não	17	(48,6)	18	(51,4)	35	1		
Sim	29	(34,9)	54	(65,1)	83	1,26	—	—
Nº de moradores*								
1 a 3 moradores	6	(17,6)	28	(82,3)	34	1	1	
4 a 5 moradores	27	(45,0)	33	(55,0)	60	0,67	0,83	(0,64-1,07)
6+ moradores	13	(54,2)	11	(45,8)	24	0,55	0,58	(0,40-0,85)
Cor								
Branca	35	(37,2)	59	(62,8)	94	1		
Negra	2	(33,3)	4	(66,7)	6	1,06	—	—
Parda	5	(35,7)	9	(64,3)	14	1,02	—	—
<i>Nível Intermediário</i>								
Área								
Urbana	40	(40,0)	60	(60,0)	100	1		
Rural	6	(33,3)	12	(66,7)	18	1,11	—	—
Renda*								
1º quarto	1	(16,7)	5	(83,3)	6	1	1	
2º quarto	10	(47,6)	11	(52,4)	21	0,63	0,63	(0,43-0,92)
3º quarto	15	(37,5)	25	(62,5)	40	0,75	0,64	(0,45-0,91)
4º quarto	20	(39,2)	31	(60,8)	51	0,73	0,74	(0,50-1,09)
<i>Nível proximal</i>								
Escolaridade materna*								
≤ 4 anos	14	(51,8)	13	(48,2)	27	1		
5 a 8 anos	15	(34,8)	28	(65,2)	43	1,35	—	—
9 + anos	13	(29,5)	31	(70,5)	44	1,46	—	—
Idade materna*								
< 20 anos	4	(19,0)	17	(80,9)	21	1	1	
20 a 25 anos	7	(33,3)	14	(66,7)	21	0,82	0,83	(0,62-1,10)
26 a 30 anos	7	(29,2)	17	(70,8)	24	0,87	0,82	(0,61-1,09)
> 30 anos	22	(47,8)	24	(52,2)	46	0,64	0,67	(0,49-0,91)

*p<0,25 – análise simples **p<0,10 – análise múltipla (ajustada)** — não atingiu (p) nas análises

VI – valores insuficientes para análise

Tabela 21 – Razões de prevalências de aleitamento materno e respectivos intervalos com 90% de confiança na análise simples e modelo final da regressão múltipla, em crianças de sete a doze meses de idade. Região Sul, 2002 – 2003.

Variáveis explanatórias	Aleitamento Materno				Total	Medidas de Efeito		
	Não		Sim			RP bruta	RP ajustada	IC90%
	n	%	n	%				
<i>Nível distal</i>								
Crianças < 5anos								
1 criança	58	(64,4)	32	(35,6)	90	1		
2 crianças	22	(70,9)	9	(29,1)	31	0,82	—	—
3 ou + crianças	6	(66,7)	3	(33,3)	9	0,94	—	—
Creche								
Não	26	(61,9)	16	(38,1)	42	1		
Sim	60	(68,2)	28	(31,8)	88	0,83	—	—
Nº de moradores*								
1-3 moradores	17	(53,1)	15	(46,9)	32	1	1	
4-5 moradores	50	(75,8)	16	(24,2)	66	0,52	0,48	(0,31-0,75)
6+ moradores	19	(59,4)	13	(46,6)	32	0,87	1,00	(0,60-1,66)
Cor*								
Blanca	59	(68,6)	27	(31,4)	86	1	1	
Negra	6	(66,7)	3	(33,3)	9	1,06	0,86	(0,40-1,85)
Parda	13	(48,2)	14	(51,8)	27	1,65	1,65	(1,06-2,57)
<i>Nível Intermediário</i>								
Área*								
Urbana	72	(63,7)	41	(36,3)	113	1		
Rural	14	(82,4)	3	(17,6)	17	0,49	—	—
Renda*								
1º quartil	5	(50,0)	5	(50,0)	10	1	1	
2º quartil	20	(80,0)	5	(20,0)	25	0,40	0,32	(0,14-0,74)
3º quartil	21	(61,8)	13	(38,2)	34	0,76	0,70	(0,36-1,39)
4º quartil	40	(65,6)	21	(34,4)	61	0,69	0,68	(0,37-1,25)
<i>Nível proximal</i>								
Escolaridade materna								
≤ 4 anos	24	(61,5)	15	(38,5)	39	1		
5-8 anos	25	(71,4)	10	(28,6)	35	0,74	—	—
9 + anos	29	(60,4)	19	(39,6)	48	1,03	—	—
Idade materna								
< 20 anos	7	(58,3)	5	(41,7)	12	1		
20 a 25 anos	18	(69,2)	8	(30,8)	26	0,74	—	—
26 a 30 anos	30	(68,2)	14	(31,8)	44	0,76	—	—
> 30 anos	22	(56,4)	17	(43,6)	39	1,05	—	—

*p<0,25 – análise simples **p<0,10 – análise múltipla (ajustada)** — não atingiu (p) nas análises

Análise não convergiu, utilizou-se regressão de Poisson.

Na região Sul, no grupo de zero a seis meses, na análise simples verificou-se que as variáveis, creche, número de moradores, renda, escolaridade materna e idade materna apresentaram valor de $p < 0,25$, sendo incluídas na análise múltipla. Permaneceu no modelo final número de moradores, renda e idade materna.

No resultado final da análise ter quatro ou cinco moradores, ou seis ou mais apresentaram prevalência 17% e 42%, menor de amamentação, respectivamente. Estar no segundo ou terceiro quarto de renda apresentaram prevalência 37% e 36% menor, respectivamente, comparados ao primeiro quarto. Mães com mais de 30 anos apresentaram prevalência 33% menor de amamentar comparado a mães com menos de 20 anos de idade nesta região (Tabela 20).

No grupo de crianças de sete a doze meses as variáveis número de moradores, cor, área e renda, foram selecionados para análise final. Estas variáveis foram incluídas no modelo de regressão múltipla (tabela21), porém área não permaneceu no modelo final, onde se verificou que ter de quatro a cinco moradores no domicílio apresentou prevalência 52% menor de amamentação e estar no segundo quarto de renda teve prevalência de amamentação 68% menor. Mães de cor de pele parda apresentaram prevalência 65% maior de amamentar comparado a mulheres brancas.

O Quadro 2 sumariza a influência do aleitamento materno sobre as variáveis independentes no Brasil e nas macro-regiões do país, nos dois grupos de idade.

Quadro 2 – Resumo das variáveis independentes que se associaram ao aleitamento materno, no Brasil e em suas macro-regiões, nos dois grupos de idade, 2002–2003.

<i>Variáveis independentes</i>	Regiões do Brasil											
	Brasil		Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sul	
	0-6m	7-12m	0-6m	7-12m	0-6m	7-12m	0-6m	7-12m	0-6m	7-12m	0-6m	7-12m
Crianças <5 anos	P	P	-	-	-	-	-	P	P	P	-	-
Freqüentar creche	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-
> Nº de moradores	R	R	-	R	R	R	-	R	R	-	R	R
Cor negra e parda/ branca	-	P	-	-	-	-	-	-	-	P	-	P
Área rural/urbana	P	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-
> Renda	P	-	-	-	-	-	P	-	-	-	R	R
Idade materna >30anos	R	-	-	-	-	R	-	-	-	-	R	-

P = fator de proteção para o aleitamento materno

R = fator de risco para o aleitamento materno

- = sem associação

/ = em relação a.

Figura 4: Mapa dos determinantes associados ao Aleitamento Materno nas regiões do país, nas duas faixas etárias estudadas.

Legenda:

- * Crianças de 0 a 6 meses
- ° Crianças de 7 a 12 meses
- Associado aos 2 grupos
- (R) Risco
- (P) Proteção



5. DISCUSSÃO

Realizou-se o presente estudo com base em uma amostra da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF, 2002 - 2003, o que garantiu confiabilidade aos resultados, pois se conduziu o planejamento e execução da pesquisa de modo a evitar vieses de amostragem e de aferição das informações.

A amostra obtida para este trabalho é de tamanho adequado e representativo da população nacional. Os resultados encontrados refletem a situação da prática do aleitamento materno nas idades estudadas, na época investigada.

Evitar viés na aferição dos dados é fundamental para a credibilidade dos resultados de uma investigação. Neste estudo, tentou-se evitar ou minimizar esse viés mediante a atenção dispensada à definição das variáveis investigadas, conforme descrito em métodos, preservando a validade interna, bem como a validade externa do estudo.

O modelo estatístico adotado permitiu a identificação dos fatores determinantes do aleitamento materno, explorando as relações hierárquicas entre as regiões geográficas e as variáveis independentes, dispostas nos níveis de agregação, definindo, assim, um complexo sistema de inter-relações e, desta maneira, acredita-se que os resultados podem ser úteis para o planejamento de intervenções no campo da nutrição e da saúde de crianças e no monitoramento dos determinantes da amamentação.

Analisou-se, inicialmente, a situação atual de prevalência da amamentação, para então apontar os determinantes associados positivamente ou negativamente ao aleitamento materno.

5.1. PREVALÊNCIA DE ALEITAMENTO MATERNO.

No Brasil, a prevalência do aleitamento materno verificada neste estudo, foi de 58% e 35% nos grupos de crianças de 0 a 6 meses e de 7 a 12 meses, respectivamente. Comparando esses resultados com estudos representativos da população nacional, realizados anteriormente, verificou-se que de 1974 a 2003 houve, de certa forma, aumento na prática de amamentação em todo o país.

Segundo o Estudo Nacional de Despesa Familiar – ENDEF, realizado em 1974-1975, a porcentagem de crianças amamentadas aos seis e doze meses foi de 33% e 23%, respectivamente. Em 1989, foi de 49% e 37% segundo dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição – PNSN. Em 1996, segundo a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde - PNDS, a prevalência foi de 51% e na faixa etária de 10 a 14 meses foi de 37%.

Vale a pena destacar a situação do aleitamento materno apresentada em outras pesquisas realizadas no país, como na PNSMIPF – 1986, em que até os quatro meses a somatória da prevalência da amamentação exclusiva com a predominante foi de 33,3%, e na PNDS de 1996 que foi de 55,3%. Ainda

na PNDS de 1996 de 4-6 meses a prevalência foi de 63,7% e de 7 a 9 meses foi de 43,1%. Na Pesquisa de Prevalência de Amamentação nas Capitais e Distrito Federal, 1999, até os seis meses de idade, a prevalência de aleitamento materno foi de 69%. No Programa de Amamentação e Municípios em 2001, a prevalência da amamentação, até os quatro meses, foi de 49,7% e aos seis meses de 38,7%.

Entre as regiões do país, a região Norte foi a que apresentou maior prevalência de aleitamento materno nas duas faixas etárias estudadas. A menor prevalência foi encontrada na região Sudeste com 51% em crianças até seis meses. No segundo grupo a prevalência mais baixa foi observada na região Centro-Oeste com 28%.

A região Nordeste, com prevalência de 59% em crianças de 0 a 6 meses de idade foi a que apresentou melhor desempenho com um incremento de 22 e 13 pontos percentuais, comparado aos anos de 1975 (ENDEF) e 1989 (PNSN), respectivamente. Entre as crianças de sete a doze meses a prevalência em 2002-2003 foi de 34%.

Esses valores foram superiores aos de outros estudos pontuais, realizados em municípios da mesma região, nos quais se encontrou, em crianças de 7 a 12 meses, prevalências de 25%, segundo BITTENCOURT et al. (2005), e 20%, segundo MARQUES et al. (2001). Na CHAMADA NUTRICIONAL (2006), a prevalência no semi-árido paraibano foi de 69,5% e 50,6%, respectivamente, nos grupos 0 a 6 meses e de 7 a 12 meses. No estado de

Pernambuco foi de 59,3% e 40,0% e em Sergipe foi de 57,4% e 33,1%, respectivamente.

No grupo de 7 a 12 meses, a região Centro-Oeste foi a que apresentou melhor desempenho, com um incremento em relação aos dois estudos nacionais (ENDEF e PNSN) de 13 e 11 pontos percentuais, respectivamente. Em estudo de base populacional realizado no Distrito Federal, na região Centro-Oeste, a prevalência era de 61,5% em crianças até seis meses de idade (SENA, 2002).

Quanto à região Norte, não foi possível fazer comparações, pois os dados do ENDEF, obtidos nessa região, em 1975, indicaram falta de consistência nas informações, razão pela qual não se realizou o estudo da evolução da amamentação nesta região.

Na região Sudeste a prevalência do aleitamento materno, estimada por este estudo, foi de 53% e 37% nos grupos 0 a 6 e de 7 a 12 meses de idade, respectivamente. Comparando estes dados com os de outros trabalhos, alguns deles pontuais, na mesma região, verificou-se que na região semi-árida de Minas Gerais, na Chamada Nutricional, em crianças de 0 a 6 meses e de 7 a 12, a prevalência do aleitamento materno foi de 75,6% e 52,2%, respectivamente (MDS, 2006). Em Botucatu, (CARVALHAES et al., 1998) no Estado de São Paulo, a prevalência foi de 48% e 27%, respectivamente. Em Ribeirão Preto, em 1999, no mesmo estado, foi de 77,2% e 34,4%,

respectivamente. No município de São Paulo, segundo MONTEIRO (1997), a prevalência foi de 33% no segundo semestre de vida.

Na região Sul, a prevalência do aleitamento materno foi de 61% e de 34% nos grupos de idade 0 a 6 e de 7 a 12 meses, respectivamente. Em estudo realizado em Pelotas, com 420 mães, a prevalência da amamentação foi de 35,5% entre os maiores de seis meses (HORTA et al., 1996).

Analisando a situação do aleitamento materno segundo áreas urbanas e rurais, verificou-se entre as crianças de 0 a 6 meses, prevalências de 58% e 60% e entre as crianças de 7 a 12 meses 34% e 39%, respectivamente, nas áreas urbanas e rurais.

As prevalências continuam maiores nas áreas rurais, porém a diferença entre elas vem diminuindo substancialmente, segundo as pesquisas de base populacional já citadas. Em crianças de 0 a 6 meses a diferença entre as áreas urbanas e rurais foi de 25 pontos percentuais em 1975 segundo ENDEF, 10 pontos percentuais em 1989 segundo PNSN, e 2 pontos percentuais segundo os dados deste estudo.

No grupo de crianças de sete a doze meses, a amamentação também foi maior nas áreas rurais do país. Mas, nesta faixa etária foi possível detectar uma outra realidade. Na área urbana, em 1975, a prevalência do aleitamento materno foi de 13%, em 1989 foi de 34%, valor que permaneceu o mesmo até 2002 - 2003. Na área rural, em 1975 a prevalência foi de 34%, em 1989 de 41% e em 2002-2003, com dados deste estudo, observou-se prevalência

de 39%. A diferença entre as duas áreas que foi de 21 pontos percentuais em 1975 baixou para 7 pontos percentuais em 1989 e em 2002-2003 essa diferença encontra-se em 5 pontos percentuais.

Ainda que o aumento da amamentação fosse menos expressivo nas áreas rurais, o aleitamento materno nessas áreas nunca chegou a alcançar níveis tão baixos como na área urbana. Segundo VENÂNCIO E MONTEIRO (1998), isto pode indicar que houve, de certa forma, uma reversão da tendência esperada de assimilação dos valores culturais dominantes, por parte dos estratos das populações menos favorecidos, ou seja, a população rural ainda não incorporou os valores da população urbana.

Essa diminuição na diferença entre as prevalências de aleitamento materno nas áreas urbanas e rurais pode, também, ser explicada em função do êxodo populacional da área rural para a urbana, como já previa PEREZ ESCAMILLA, (2003). Essa situação faz com que se pense na necessidade de rever a efetividade dos programas de promoção do Aleitamento Materno.

Dois fatores precisam ser destacados: primeiro - a diminuição entre a diferença das prevalências nas áreas urbanas e rurais; observou-se de maneira geral que, embora ainda haja prevalência maior de aleitamento materno nas áreas rurais do país, nos dois grupos de idade, essa situação tende a se modificar em breve; segundo - não houve acréscimo na prevalência do aleitamento materno, em crianças de 7 a 12 meses, nas duas áreas.

Isto demonstra que embora a prática de aleitamento materno seja bastante freqüente em todo o país, sua interrupção ainda é muito precoce, em todas as regiões, principalmente quando se estuda crianças já em fase de complementação alimentar, ou seja, com mais de seis meses. Essa situação preocupa, uma vez que se espera que a amamentação seja cada vez mais prolongada e que as crianças sejam amamentadas até pelo menos dois anos de idade segundo a recomendação da ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1991.

A importância da amamentação é indiscutível, com ênfase especialmente no aleitamento materno exclusivo, devido a inúmeros fatores já citados. No entanto, além do desafio de aumentar a prática da amamentação, é preciso intensificar a promoção da alimentação saudável com a continuidade da amamentação, especialmente na faixa etária de seis a vinte e quatro meses de idade. Para isso, é preciso ter claro quais os fatores que podem determinar favoravelmente ou não esta prática nas diferentes faixas etárias.

5.2. DETERMINANTES DO ALEITAMENTO MATERNO

Por ser o Brasil um país bastante extenso, um aspecto importante na compreensão do cenário epidemiológico do aleitamento materno são as diversidades regionais. Para compreender melhor este cenário, tentou-se traçar o perfil da população nas macro-regiões do Brasil.

Em todas as regiões do país, a maioria da população residia em áreas urbanas, com famílias compostas por quatro a cinco moradores, com apenas uma criança menor de cinco anos na mesma residência.

As características encontradas nas regiões Norte e Nordeste do país são de mães jovens, com menor nível de escolaridade e de baixo nível econômico. Na região Centro-oeste notou-se algumas diferenças na caracterização da população, pois, embora as mães também fossem mais jovens, apresentavam maior nível de escolaridade e maior nível de renda, em relação ao Norte e Nordeste. As regiões Sudeste e Sul apresentavam um quadro diferenciado, com mães mais velhas, com maior nível de escolaridade e maior nível econômico.

O conhecimento sobre os contrastes regionais do padrão da amamentação e seus determinantes é de fundamental importância, pois permite avaliar e embasar mudanças e ajustes nas práticas de promoção e incentivo ao aleitamento materno.

No Brasil, em geral, os determinantes do aleitamento materno que influenciaram positivamente a amamentação de crianças até seis meses, foram: ter duas ou mais crianças menores de cinco anos na residência, ter níveis de renda mais altos e viver em áreas rurais do país. Por outro lado, os fatores que influenciaram negativamente a amamentação foram: ter mais de quatro moradores no mesmo domicílio e mães com mais de trinta anos de idade.

Em crianças de sete a doze meses, os fatores que interferiram no aleitamento materno diferiram um pouco do primeiro grupo. Os determinantes favoráveis à amamentação foram: ter duas ou mais crianças menores de cinco anos na mesma residência e mães de cor de pele negra e parda em relação às brancas. O fator negativo para o aleitamento materno, nesse grupo, foi ter quatro ou mais moradores no mesmo domicílio.

Esses resultados demonstram diferenças nos fatores que determinam o aleitamento materno nos dois grupos de idades aqui estudados. Em seguida será discutido, individualmente, cada fator que se associou ao aleitamento materno.

5.2.1. Idade materna

Um fator importante relacionado ao aleitamento materno é a idade da mãe. A associação entre a idade de mães com mais de trinta anos e menor prevalência do aleitamento materno observou-se no Brasil e na região Sul em crianças de 0 a 6 meses. Na região Nordeste verificou-se a mesma associação no grupo de 7 a 12 meses. Nas demais regiões não se verificaram essa associação.

Uma explicação para o fato da mulher mais velha amamentar menos pode ser a estabilidade profissional. Mulheres com idades acima de trinta anos normalmente estão estruturadas profissionalmente, comprometidas com seu trabalho e o tempo destinado ao cuidado do bebê pode ser insuficiente

frente a toda dedicação e disponibilidade que a prática da amamentação necessita.

Outro fator é a própria decisão da mãe de não querer amamentar. Estudos realizados em Hong Kong e nos Estados Unidos, mostraram que mulheres com idades maiores tiveram menor intenção de amamentar (RYAN et al., 2002; LEUNG et al., 2003).

Segundo Venâncio e Monteiro (2006), em estudo realizado com 34.435 crianças, menores de seis meses de idade, vivendo em 111 municípios no Estado de São Paulo, mães de 25 a 29 anos foram mais favoráveis à prática de amamentação.

Entretanto, há estudos que relatam um efeito inverso da idade, onde mães mais velhas conseguiram prolongar o tempo de amamentação (GONZÁLEZ et al., 2002; HWANG et al., 2006). Em estudo realizado na Rússia, com 1399 crianças seguidas até um ano de idade, os resultados mostraram que mães mais jovens amamentaram por menos tempo (GRJIBOVSKI et al., 2005). Em outros estudos, como o de VENÂNCIO et al. (2002), esse fator não foi relacionado ao aleitamento materno.

5.2.2. Renda domiciliar per capita

A prevalência de aleitamento materno no Brasil foi maior entre as crianças de 0 a 6 meses de famílias economicamente mais favoráveis. Este dado

reforça o que verificou VENÂNCIO E MONTEIRO, em 1998, quando compararam os dados de 1975 (ENDEF) com os de 1989 (PNSN), mostrando que, naquele período, houve um aumento das porcentagens de crianças amamentadas em todas as categorias, sendo este mais acentuado entre as crianças de maior renda. No entanto, no presente estudo, entre crianças de 7 a 12 meses, melhor situação foi encontrada no quarto de renda mais baixo.

Considerando-se as regiões do país, essa proteção só foi observada no Centro-Oeste, no grupo de crianças menores de seis meses. Portanto, esse resultado no Brasil foi devido exclusivamente ao resultado encontrado na região Centro-Oeste. Nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste não encontraram associações entre renda e aleitamento materno.

Na região Sul do país, maior nível de renda foi fator desfavorável para o aleitamento materno, nos dois grupos de idade. Uma possível explicação para este resultado pode ser o número muito pequeno da amostra no primeiro quarto de renda nessa região.

Supõe-se que a associação entre maior nível de renda e maior prevalência de aleitamento materno seja devido ao fato de a condição econômica favorável da família facilitar o acesso à informação, o que pode ter favorecido o oferecimento de leite humano a seus filhos.

Também, parece existir maior valorização dos benefícios do aleitamento materno nas classes mais favorecidas. Para crianças sob condições de vida

consideradas baixas parece haver maior chance de ocorrer introdução precoce de alimentos complementares, devido a fatores diversos como pressão econômica para o retorno ao trabalho, o “marketing” agressivo de fórmulas infantis e fatores culturais que não valorizam a amamentação (VICTORA et al., 1992; REA et al., 1997; VASCONCELOS et al., 2006; OLIVEIRA et al., 2007).

Esta situação preocupa, pois as crianças pobres são as que mais se beneficiam das vantagens nutricionais e imunológicas conferidas pelo leite materno, na medida em que a restrita disponibilidade de recursos financeiros, intra-familiar, impede prover o acesso ao alimento e à saúde, e limita a qualidade e a quantidade de cuidados dispensados à criança no seio da família (OLIVEIRA, 2005).

5.2.3. Número de moradores

Em todas as regiões do país, os domicílios eram compostos na maioria por quatro a cinco moradores. Neste estudo, o número maior de moradores vivendo em um mesmo domicílio foi fator desfavorável para a amamentação em todas as regiões do país.

Uma hipótese para explicar esta relação, é que ter quatro ou mais moradores em um mesmo domicílio pode gerar excesso de trabalho

doméstico, deixando a mãe sobrecarregada com diferentes tarefas, o que implicaria em diminuição na atenção a criança.

Outra hipótese pode ser que o maior número de indivíduos pode estar associado a piores condições de vida, ou mesmo de renda, devido, talvez a presença de maior número de pessoas sem trabalho, influenciando negativamente na duração do aleitamento materno.

Esses resultados concordam com os apresentados pelo “National Survey of Children’s Health” (NCHS-2003), onde a composição familiar diferente de dois parentes biológicos é condição de risco para que crianças não sejam amamentadas (SINGH et al., 2007).

5.2.4. Crianças menores de cinco anos

Uma das características da população deste estudo foi ter apenas uma criança menor de cinco anos no domicílio, em todas as regiões do Brasil. Uma hipótese para essa situação, é que famílias estão retardando uma segunda gestação ou estão optando por ter um número menor de filhos, dado que se confirma ao observar o declínio na taxa de natalidade que em 1990 era de 24,21 crianças, em 2005 foi de 20,40 crianças por mil habitantes (IBGE/DPE/COPIS, 2005).

O mesmo declínio se observa na taxa de fecundidade da população brasileira, que atingiu o ponto de equilíbrio em 2006, com dois nascimentos

por casal, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad). O novo número, que representa uma redução de 0,1 ponto percentual em relação a 2005, pode influenciar negativamente o crescimento da população brasileira, que chegou a 187,4 milhões de pessoas.

Considerando que a associação positiva com aleitamento materno foi observada, justamente, na situação inversa, ou seja, maior número de crianças menores de cinco anos no domicílio foi favorável à prática da amamentação, fato que ocorreu no Brasil, na região sudeste e na região Centro-Oeste, há necessidade de focar as ações dos programas de amamentação no apoio e atenção às mães primíparas.

Uma possível explicação para a situação encontrada neste estudo é o fato de mães multíparas já terem uma experiência anterior com a amamentação, ou seja, essas mães já terem o hábito e a percepção necessária para a prática da amamentação.

Em estudo representativo da população nacional, realizado na Grécia, com 2860 pares mãe-filho, acompanhados dos oito aos doze meses após o parto, os autores demonstraram que a experiência prévia da amamentação por parte da mãe foi significativamente associada ao prolongamento do período de amamentação (BAKOULA et al., 2007).

Segundo KRONBORG e VAETH (2004), em estudo de coorte realizado com 471 mães dinamarquesas, acompanhadas até os quatro meses após o

parto, a experiência prévia com amamentação também foi relacionada positivamente ao aleitamento materno.

Outra hipótese é que, mesmo que esta mãe não tenha amamentado um filho, o fato de estarem mais experientes em relação à maternidade, pode favorecer a prática da amamentação em outros momentos.

As crianças menores de cinco anos são também componentes da variável número de moradores, juntamente com os adultos. Verificou-se que maior número de crianças menores de cinco anos no domicílio foi um fator de proteção para a amamentação, enquanto maior número de moradores no domicílio foi um fator de risco. Para explicar esse fato, deve-se considerar que um domicílio composto por seis ou mais moradores, com três ou quatro crianças, é diferente de um domicílio composto por seis ou mais moradores, com uma criança.

No primeiro caso, não se espera que as associações do aleitamento materno com número de moradores e aleitamento materno com número de crianças menores de cinco anos ocorram em sentidos opostos. Já, no segundo caso, esse resultado pode acontecer. Neste estudo, as famílias, numerosas ou não, são compostas, em sua maioria, por apenas uma criança menor de 5 anos (56%). Portanto, as famílias numerosas são constituídas por maior número de adultos, comparadas às famílias menores, justificando as associações encontradas.

5.2.5. Área

Residir em área rural associou-se favoravelmente ao aleitamento materno no Brasil, em crianças de 0 a 6 meses e na região Norte do país, em crianças de 7 a 12 meses. Mesmo em vista da crescente urbanização das regiões, alguns trabalhos mostram que mães residentes em áreas rurais continuam apresentando situação favorável, com maior prevalência de aleitamento materno (TRUSSEL et al., 1992; VENÂNCIO e MONTEIRO, 1998; PÉREZ-ESCAMILLA, 2003).

No estudo realizado na cidade de Astúrias, Espanha, em 2001, com 453 crianças, com idades entre zero e oito meses, viver em área rural relacionou-se com o prolongamento da prática do aleitamento materno, embora também já se detecte no país uma diminuição dessa prática tanto nas áreas urbanas, como nas rurais (SUÁREZ, 2000).

Por outro lado, segundo estudo realizado por LUDVIGSSON (2003), na Suécia, mães que viviam em áreas rurais apresentavam quatro vezes a possibilidade de não amamentar comparadas às mães de áreas urbanas do país.

Apesar das diferenças nas prevalências do aleitamento materno, entre as áreas urbanas e rurais, estarem diminuindo no Brasil, pode-se sugerir a hipótese de que, na área rural, a permanência de padrões culturais tradicionais ou a persistência de estruturas de apoio familiar facilitam a manutenção do aleitamento materno.

Outro aspecto relevante, ligado ao âmbito geográfico, é que a existência de padrões de amamentação diferentes por áreas, pode ocorrer, também, devido à presença de diferentes estruturas nos serviços e programas de saúde.

5.2.6. Cor

A cor de pele negra e parda, comparada com a branca foi um fator favorável à amamentação tanto no Brasil, como nas regiões Sudeste e Sul do país, apenas no grupo de crianças de 7 a 12 meses. Como nessas regiões há maior proporção de mães de cor branca, justifica-se a baixa prevalência do aleitamento materno nessas regiões.

Esses dados concordam com outros estudos onde a amamentação foi menos prevalente entre mães brancas (REA, 1994; GRIFFITHS *et al.*, 2005). Em outro estudo, seguindo esta mesma direção, as crianças filhas de mães brancas, apresentaram risco maior de terem a amamentação interrompida e esse risco foi ainda maior em população de baixo nível socioeconômico (BENTLEY *et al.*, 2003).

A associação favorável entre cor negra ou parda e o aleitamento materno poderia ser explicada, em parte, pela “cultura da amamentação” entre as mulheres pardas e negras que, até por volta de 1950, eram freqüentemente contratadas como amas de leite no Sul do Brasil (KUMMER *et al.*, 2000).

5.2.7. Creche

Freqüentar creche foi, neste estudo, um fator desfavorável para o aleitamento materno na região Sudeste entre as crianças até seis meses de idade. Essa associação não foi verificada nas outras regiões e no Brasil.

Uma hipótese para explicar este resultado é a condição profissional das mães. Embora a situação de trabalho da mãe não tenha sido explorada neste estudo, pode-se supor que sendo a região Sudeste aquela onde ocorre maior inserção da mulher no trabalho, seja por vontade ou necessidade, o uso de creche passa a ser indispensável.

Por sua vez, o uso da creche é fator de risco para o aleitamento materno, talvez porque as creches sejam distantes do local de trabalho, impedindo a continuidade da amamentação, obrigando as mães a desmamarem precocemente seus filhos.

Outra hipótese pode ser o despreparo das creches para receber essas crianças. Não possuindo equipamentos necessários para o armazenamento do leite materno, quando preciso, ou mesmo, a falta de conhecimento para o armazenamento e administração do leite materno na ausência da mãe.

Segundo estudo realizado por RYAN (2006), mulheres que trabalham meio período ou que não trabalham fora de casa tiveram mais chance de continuar com a prática da amamentação, comparado às mães que trabalham em período integral.

FEIN e ROE (1998), concluíram que trabalhar por meio período foi uma estratégia efetiva para ajudar as mães a combinar a amamentação e o emprego, por estarem mais próximas de suas crianças. Esta proximidade seria facilitada se as mães pudessem contar com creches próximas de seus locais de trabalho, uma vez que, por lei, essas mães têm direito a se deslocarem de seus trabalhos para amamentar seus filhos.

Segundo REA et al. (1997), em estudo realizado com 76 funcionárias de indústrias, em São Paulo, mulheres de melhor nível socioeconômico e as que tinham creche no local de trabalho ou sala de coleta e estocagem de leite materno foram as que amamentaram por mais tempo. A possibilidade de flexibilizar seu horário e não trabalhar na linha de produção, também foram fatores significantes, que levaram as mulheres dessas indústrias a amamentar mais e por mais tempo.

Empresas que incentivam o aleitamento materno no local de trabalho, têm como retorno menor absenteísmo, maior produtividade, mais lealdade e menor custo com os cuidados com a saúde de seus funcionários (COHEN et al., 1995; BALL e BENNETT, 2001).

6. CONCLUSÃO

- A prevalência de aleitamento materno foi de 58% (0-6 meses) e 35% (7 – 12 meses), no Brasil.
- Nos dois grupos de idade a prevalência do aleitamento materno foi maior na região Norte e áreas rurais do país. Prevalência mais baixa foi encontrada na região Sudeste entre crianças de 0 a 6 meses e na região Centro-Oeste entre as crianças de 7 a 12 meses.
- Os fatores que determinam o aleitamento materno diferem quanto a faixa etária estudada.
- Quanto aos indicadores socioeconômicos, mães com renda mais alta e maior escolaridade apresentaram maior frequência da amamentação entre as crianças de 0 a 6 meses de idade. Por outro lado, no grupo 7 a 12 meses, a prevalência foi maior entre mães de menor renda e menor escolaridade.
- A variação dos determinantes do aleitamento materno entre as macro-regiões foi muito pequena. As variáveis independentes, aqui estudadas, não foram suficientes para explicar totalmente a variabilidade do aleitamento materno nas diferentes regiões.
- Consideraram-se como fatores desfavoráveis ao aleitamento materno, no conjunto da amostra: mães com idades superiores a trinta anos, quatro ou mais moradores no domicílio e uso de creche. Os fatores

favoráveis foram: ter duas ou mais crianças menores de cinco anos no domicílio, mães de cor negra ou parda e maior renda.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Melhorar a situação do aleitamento materno é objetivo primordial da saúde pública em qualquer faixa etária, especialmente entre grupos que são menos prováveis de iniciar e sustentar a amamentação.

Os resultados deste estudo remetem para a preocupação, já existente, de se pensar em estratégias de atuação que causem impactos, também, no aleitamento de crianças com idades acima de seis meses.

É importante reforçar a orientação dada às mães sobre o risco da introdução precoce de líquidos e outros alimentos na dieta do lactente. Também se sugere focar a atenção às mães primíparas, uma vez que se detectou ser essa a situação da maior parte das mães da amostra da população brasileira deste estudo.

Programas de aconselhamento sobre aleitamento materno, informativos sobre amamentação, desenvolvimento de programas como a iniciativa Hospital Amigo da Criança (BARTINGTON et al., 2006), metas como o Healthy People 2010 (CDC, 2007), a elaboração e obrigatoriedade no cumprimento das normas de comercialização de produtos infantis, tiveram um impacto positivo e significativo na amamentação em todo o mundo.

A amamentação bem sucedida requer a atenção, tanto da família, como dos amigos e dos profissionais de saúde (CATTANEO et al., 2001). A informação

é fundamental na modificação de crenças e atitudes da mãe (ERGENEKON-OZELCI et al., 2001), e na continuação da tendência do aumento da prevalência da amamentação.

Diante deste contexto, é preciso analisar porque a prática da amamentação, embora bastante freqüente em todo o país, apresenta valores ainda bastante inferiores aos preconizados pela OMS, apesar das políticas pró-amamentação adotadas no Brasil.

A situação da amamentação talvez possa ser explicada pela interação complexa de diversos fatores socioculturais, uma vez que a importância de cada um varia, segundo o país, e mesmo em um determinado país, segundo a região ou subgrupos populacionais.

É possível interpretar esses resultados como indicativos de que, melhorando as condições de vida das crianças e de suas famílias, ampliando o acesso aos bens necessários à sobrevivência, bem como melhorando as condições do meio em que vivem mães e crianças, seja possível desenvolver plenamente a sua capacidade de lactar.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altinkaynak S, Selimoglu MA, Turgut A, Kilicaslan B, Ertekin V. Breast-feeding duration and childhood acute leukemia and lymphomas in a sample of Turkish children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2006; 42(5):568-72.

Almeida, JAG. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

Arantes, CIS. Amamentação: visão das mulheres que amamentam. *J. Pediatr.* 1995; v.17, 1:195-202,.

Araújo MFM, Del Fiaco A, Pimentel LS. et al. Custo e economia da prática do aleitamento materno para a família. *Ver. Bras. Saúde Materno Infant.* 2004; 4(2): 135-141.

Ashraf, RN, Jahil, F, Zaman, S, Karlberg J, et al. Breastfeeding and protection against neonatal sepsis in a high risk population. *Arch. Dis. Child.* 1991; 66: 488-90.

Akré, J. Infant feeding: the physiological basis. *Bull. World Health Organ.* 1989; 67(suppl): 1-108.

Amador M, Hermelo MP, Canetti JE, Consuegra E. Adolescent mothers: do they breast-feed less? *Acta Paediatr Hung.* 1992; 32(3):269-85.

Badinter E. O amor conquistador: o mito do amor materno. 2ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira, 1985.

Ball, T. M., Bennett, D. M. The economic impact of breastfeeding. *Pediatric Clinics of North America.* 2001; 48, 253–262.

Bakoula C, Veltsista A, Prezerakou A, Moustaki M, Fretzayas A, Nicolaidou P. Working mothers breastfeed babies more than housewives. *Acta Paediatr.* 2007; 96(4):510-5.

BARROS, A. J. D. . Modelos de Multi-nível: uma introdução à teoria e prática. 2007.

Bartington S, Griffiths LJ, Tate AR, Dezateux C. Millennium Cohort Study Health Group. Are breastfeeding rates higher among mothers delivering in Baby Friendly accredited maternity units in the UK? *Int J Epidemiol.* 2006; 35(5):1178-86.

Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública.* 2003; 19(Sup.1): S181-S191,

BEMFAM (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil)/DHS (Demographic and Health Survey)/IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)/MS (Ministério da Saúde)/UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), 1997. Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde. Rio de Janeiro: BEMFAM/DHS/IBGE/MS/ UNICEF, PNDS.

Bentley ME, Dee DL, Jensen JL. Breastfeeding among Low Income, African-American Women: Power, Beliefs and Decision Making. Symposium: Beliefs, Power and the State of Nutrition: Integrating Social Science Perspectives in Nutrition Interventions American Society for Nutritional Sciences. *Journal of Nutrition.* 2003; 305S-309S.

Betrán AP, Onis M, Lauer J, Villas J. Ecological study of effect of breastfeeding on infant mortality in Latin American. *British Medical Journal.* 2001; 323:303-6.

Bittencourt, LJ, et al. Aleitamento materno no estado de Pernambuco: prevalência e possível papel das ações de saúde. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.* 2005; v.5, 4:35-43,.

Bloom K, Goldblom RB, Robinson SC, Stevens AE. Factors affecting the continuance of breast feeding. *Acta Paediatr Scand.* 1982; Suppl 300: 9-14.

Bernshaw NJ. Does breastfeeding protect against sudden infant death syndrome? *J. Hum. Lact.* 1991; 7:73-9.

Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Área de Saúde da Criança. Prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

Browne WJ, Subramanian SV, Jones K, Goldstein H. Variance partitioning in multilevel logistic models that exhibit overdispersion. *J.R.Statist. Soc.A* 2005; **168** part 3, 599-613.

Bryk AS, Raudenbush SW. *Hierarchical Linear Models.* Newbury Park: SAGE Publications, Inc.; 1992.

Caldeira AP, Goulart EM. A situação do aleitamento materno em Montes Claros, Minas Gerais: estudo de uma amostra representativa. *J Pediatr*. 2000; 76: 65-72.

Castro-Rodriguez JA, Mallol J, Rodriguez J, Auger F, Andrade R. Risk factors for x-ray pneumonia in the first year of life and its relation to wheezing: a longitudinal study in a socioeconomic disadvantaged population. *Allergol Immunopathol*. 2008; 36(1):3-8

Cattaneo A, Borgnolo G, Simon G. Breastfeeding by objectives. *Eur J Public Health*. 2001; 11(4):397-401.

Castilho C., Atalah E., Riumallo C. Breastfeeding and the nutritional status of nursing children in Chile. *Bull Pan-Am Health Organ*. 1996; 30: 125-33.

CDC -Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity Morbidity and Mortality Weekly Report August. Breastfeeding Trends and Updated National Health Objectives for Exclusive Breastfeeding-United States, Birth Years 2000–2004, 2007; 56 (30).

Cohen R, Mrtek MB, Mrtek RG. Comparison of maternal absenteeism and infant illness rates among breastfeeding and formula-feeding women in two corporations. *American Journal of Health Promotion*. 1995; 10:148–153.

Davis MK, Savitz DA, Graubard BI. Infant feeding and childhood cancer. *Lancet*. 1988; 2: 365-68.

Drash AL, Kramer MS, Swanson J, et al. Infant feeding practices and their possible relationship to the etiology of diabetes mellitus. *Pediatrics*. 1994; 94:752-4.

DIEZ-ROUX Ana. Multilevel Analysis in Public Health Research. *Annu. Rev. Public Health*. 2000; 21:171-92.

De Zoyas I, Rea MF, Martines J. Why promote breastfeeding in diarrhoeal disease control programmes? *Health Policy Plan*. 1991; 6: 371-79.

Ergenekon-Ozelci P, Elmaci N, Ertem M, Saka G. Breastfeeding beliefs and practices among migrant mothers in slums of Diyarbakir, Turkey 2001. *Eur J Public Health*. 2006; 16(2):143-8.

Escobar AMU, Ogawa AR, Hiratsuka M, Kawashita MY et al. Aleitamento materno e condições socioeconômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*. 2002; 2 (3): 253-261.

Escuder MML, Venâncio SY, Pereira JCR. Estimativa de impacto da amamentação sobre a mortalidade infantil. *Rev Saúde Pública*. 2003; 37(3):319-25.

Fein SB, Roe B. The effect of work status on initiation and duration of breast-feeding. *American Journal of Public Health*. 1998; 88:1042–1046.

Forman MR. Review of research on the factors associated with choice and duration of infant feeding in less-developed countries. *Pediatrics*. 1984; 74: 667-94.

Ford K e Labbok M, Breastfeeding and child health in United States. *J. Biosoc. Sci*. 1993; 25: 187 – 94.

Forste R, Weiss J, Lippincott E. The decision to breastfeed in the United States: does race matter? *Pediatrics*. 2001; 108:291–296.

França GVA, Brunken GS, Silva SM, et al. Determinantes da amamentação no primeiro ano de vida em Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(5):711-18.

Gatsonis CA, Epstein AM, Newhouse JP, Normand SL, McNeil BJ. Variations in the utilization of coronary angiography for elderly patients with an acute myocardial infarction. *Med Care*. 1995; 33: 625-642.

Gimeno SGA, Souza JMP. Amamentação ao seio, amamentação com leite de vaca e o diabetes mellitus tipo1: examinando as evidências. *Rev. Brás. Epidemiol*. 1998; 1:4-13.

Giugliani ERJ, Issler RMS, Justo EB, Seffrin CF, Hartmann RM, Carvalho NM. Risk factors for early termination of breast feeding in Brazil. *Acta Paediatr Scand* 1992; 81:484-7.

Giugliani ERJ, Victora CG. Normas alimentares para crianças brasileiras menores de dois anos: bases científicas. Brasília: OPS/OMS; 1997.

Goldemberg P. Repensando a desnutrição como questão social. 2ªed Campinas, Ed. UNICAMP, 1989.

González E, Cebrián M, Santana RM, et al. Fatores relacionados com o abandono da lactancia materna. *Anales Españoes de Pediatría*. 2002; 56 (2): 144-150.

Greiner T. The promotion of bottle-feeding by multinational corporations. How advertising and the health professionals have contributed. Ithaca Program in International Nutrition and Development Policy. Cornell University, 1975.

Goldstein H. Multilevel Statistical Models. London: Wiley; 1995.

Greenland S. Modeling and variable selection in Epidemiology analysis. *AJPH*. 1989; 79: 340-349.

Griffiths LJ, Tate AR, Dezateux C. The contribution of parental and community ethnicity to breastfeeding practices: evidence from the Millennium Cohort Study. *Int J Epidemiol*. 2005; 34(6):1378-86.

Grijbovski AM, Yngve A, Bygren LO, Sjöström M. Socio-demographic determinants of initiation and duration of breastfeeding in northwest Russia. *Acta Paediatr*. 2005; 94(5):588-94.

Haas DM, Howard CS, Christopher M, Rowan K, Broga MC, Corey T. Assessment of Breastfeeding Practices and Reasons for Success in a Military Community Hospital. *J Hum Lact*. 2006; 22(4): 439-445.

Harfouche, JK. Psycho-social aspect of breastfeeding including bonding. *Food Nutr. Bull*. 1980; 2:2-6.

Horta BL, Victora CG, Gigante DP, Santos J, Barros FC. Duração da amamentação em duas gerações. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(1):13-18.

Horta, BL. et al. Amamentação e padrões alimentares em crianças de duas coortes de base populacional no sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad. Saúde Pública*. 1996; Suplemento 1, 12:43-48.

Hwang WJ, Chung WJ, Kang DR, Suh MH. Factors affecting breastfeeding rate and duration. *J Prev Med Pub Health*. 2006; 39(1):74-80.

IBGE. Metodologia do Estudo Nacional da Despesa Familiar – ENDEF 75. Rio de Janeiro: Fundação IBGE; 1983.

IBGE. Projeção Preliminar da População do Brasil, 2007.

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais Projeção Preliminar da População do Brasil - Revisão 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO A NUTRIÇÃO. Pesquisa Nacional sobre saúde e Nutrição. Brasília, DF; 1990

Isller H, Leone C, Quintal V. Duração do aleitamento materno em uma área urbana de SP, Brasil. Bol Ofic SanitPanam. 1989; 106: 513-22.

Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, Trikalinos T, Lau J. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. Evid Rep Technol Assess. 2007; 153:1-186.

Jelliffe DB e Jelliffe EFP. Human milk in the modern world. 2^a ed. Oxford, Oxford University Press, 1978.

Karjalainen J, Martin JM, Knip M, et al. A bovine albumin peptide as a possible trigger of insulin-dependent diabetes mellitus. N. Eng. J. Med. 1992; 327:302-7.

Kennedy KI e Visness CM. Contraceptive efficacy of lactational amenorrhoea. Lancet. 1992; 339: 227-30.

Kramer MS, Barr RG, Dagenais S, Yang H, Jones P, Ciofani L, et al. Pacifier use, early weaning, and cry/fuss behavior: a randomized controlled trial. JAMA 2001; 286:322-6.

Kronborg H, Vaeth M. The influence of psychosocial factors on the duration of breastfeeding. Scand J Public Health. 2004; 32(3): 210-6.

Kummer SC, Giugliani ERJ, Susinc LO, Follettod JL, et al. Evolução do padrão de aleitamento materno. Rev Saúde Pública. 2000; 34(2):143-8.

Lee WT, Wong E, Lui SS, Chan V, Lau J. Decision to breastfeed and early cessation of breastfeeding in infants below 6 months old--a population-based study of 3,204 infants in Hong Kong. Asia Pac J Clin Nutr. 2007; 16(1):163-71.

Leffler DUS. High school age girls may be receptive to breastfeeding promotion. J Hum Lact. 2000; 16:36-40

Leung TF, Tam WH, Hung EC, Fok TF, Wong GW. Sociodemographic and atopic factors affecting breastfeeding intention in Chinese mothers. J Paediatr Child Health. 2003; 39(6):460-4.

Leung EYL, Au KYA, Cheng SSW, Kok SY, Lui HK, Wong WCW. Practice of breastfeeding and factors that affect breastfeeding in Hong Kong. *Hong Kong Med J*. 2006; 12:6.

Leyland AH, Goldstein H. *Multilevel modelling of Health Statistics*. New York: Wiley 2001.

Leyland AH, Boddy FA. Measuring performance in hospital care: length of stay in gynaecology. *Eur J Public Health* 1997; 7:136-143.

Lucas A, Cole TJ. Breast milk and neonatal necrotizing enterocolitis. *Lancet*. 1990; 336:1519-23.

Ludvigsson JF. Breastfeeding intentions, patterns, and determinants in infants visiting hospitals in La Paz, Bolivia. *BMC Pediatrics* 2003; 1-11.

Maehr JC, Lizarraga JL, Wingard DL, Felice ME. A comparative study of *adolescent and* adult mothers who intend to breastfeed. *J Adolesc Health*. 1993;14(6):453- 7.

Mårild S, Hansson S, Jodal U, Odén A, Svedberg K. Protective effect of breastfeeding against urinary tract infection. *Acta Paediatr*. 2004; 93(2):154-6.

Marques NM, Lira PIC, Lima MIC, Silva NIL, et al. Breastfeeding and Early Weaning Practices in Northeast Brazil: A Longitudinal. *Pediatrics*. 2001; 108(4): 1-7.

Mickey RM, Greenland S. The impact of confounder selection criteria on effect estimation. *Am J Epidemiol*. 1989; 129: 125-137.

Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Chamada Nutricional: um estudo sobre a situação nutricional das crianças do semi-árido brasileiro. *Cadernos de Estudos. Desenvolvimento social em debate*. nº4, Brasília, 2006.

Mihrshahi S, Ichikawa N, Shuaib M, Oddy W, Ampon R, Dibley MJ, Kabir AK, Peat JK. Prevalence of exclusive breastfeeding in Bangladesh and its association with diarrhoea and acute respiratory infection: results of the multiple indicator cluster survey 2003. *J Health Popul Nutr*. 2007; 25(2):195-204.

Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Organização Pan Americana de Saúde. *Guia Alimentar para crianças menores de dois anos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

Monteiro, CA, Rea, M, Victora, C. Can infant mortality be reduced by promoting breastfeeding? Evidence from São Paulo city. *Health Policy Plan*. 1990; 5: 23-9.

Monteiro, C.A. O panorama da nutrição infantil nos anos 90. *Cad.Polít. Soc*. 1997; 1:11-2.

Muller M. *The baby Killer*. London, War on want pamphlet, 1974.

Neifert M, Gray J, Gary N, Camp B. Factors influencing breast-feeding among adolescents. *J Adolesc HealthCare*. 1988; 9(6):470-3.

Oliveira LPM, Barreto MLB, Assis AMO, Braga-Junior ACR, et al. Preditores do retardo de crescimento linear em pré-escolares: uma abordagem multinível. *Cad. Saúde Pública*. 2007; 23(3):601-613.

Oliveira LPM, Assis AMO, Gomes GSS, Prado MS, Barreto ML. Duração do aleitamento materno, regime alimentar e fatores associados segundo condições de vida em Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2005; 21(5):1519-1530.

Orlandi O. *Teoria e prática do amor a criança. Introdução à pediatria social no Brasil*. Rio de Janeiro, Ed. Jorge Zahar, 1985.

Organización Panamericana De La Salud, Organización Mundial de la Salud. *Indicadores para evaluar las practicas de lactancia materna*. Washington DC, 1991.

Passos MC, Lamounier JA, Silva CAM, Freitas SN, Baudson MFR. Práticas de amamentação no município de Ouro Preto, MG, Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2000; 34(6):617-22.

Palmer, G. *The politics of breastfeeding*, 4^a ed. London, Pandor Press, 1993.

Pérez-Escamilla R. Breastfeeding and the nutritional transition in the Latin American and Caribbean Region: a success story? *Cad. Saúde Pública*. 2003; 19(Sup.1): S119-S127.

Pisacane A, Graziano L, Mazzarella G, et al. Breastfeeding and urinary tract infection. *J. Pediat*. 1992; 120: 87 – 9.

Rea MF. Avaliação das práticas diferenciais de amamentação: a questão da etnia. *Rev. Saúde Pública* 1994; 28(5):365-72.

REA MF, BERQUÓ ES. Impact of the Brazilian national breastfeeding programme on mothers in greater São Paulo. *Bull. WHO.* 1990; 68:365-71.

REA, MF. Reflexos sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. *Caderno de Saúde Pública.* 2003; suplemento1, 19:37-45.

Rea MF, Venâncio SI, Batista LE, Santos RG, Greiner T. Possibilidades e limitações da amamentação entre mulheres trabalhadoras formais. *Rev Saúde Pública.* 1997; 31:149-56.

Romero SQ, Bernal R, Barbiero C, Passamonte R, Cattaneo A. A rapid ethnographic study of breastfeeding in the North and South of Italy. *Intern Breastfeeding J.* 2006; 1(14):1-8.

R Development Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Áustria: R Foundation for Statistical Computing, 2005.

Rüdiger von Kries, Berthold Koletzko, Thorsten Sauerwald, Erika von Mutius, Dietmar Barnert, Veit Grunert, Hubertus von Voss. Breast feeding and obesity: cross sectional study. *BMJ.* 1999; 319:17.

Ryan AS, Wenjun Z, Acosta A. Breastfeeding Continues to Increase Into the New Millennium. *Pediatrics.* 2002; 110:1103-1109.

Ryan AS, Zhou W, e Arensberg MB. The effect of employment status on breastfeeding in the United States. *Women's Health Issues.* 2006;16: 243–251.

Saarinen, UM e Kajosaari M. Breastfeeding as prophylaxis against atopic disease: a prospective follow up study until 17 years old. *Lancet.* 1995; 346:1065-1995.

Sánchez-Cantalejo E, Ocaña-Riola R. Los modelos multinivel o la importancia de la jerarquía. *Gac Sanit.* 1999; 13(5):391-398.

Sena MC, Silva EF, Pereira MG. Prevalência do aleitamento materno no Distrito Federal, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2002; 18:613-21.

Sigulem DM e Tudisco ES. Aleitamento natural em diferentes classes de renda no Município de São Paulo. *Arch. Latinoam. Nutr.* 1980; 30:400-16.

Silveira FJF, Lamounier JA. Influência do uso da chupeta e do tabagismo materno na amamentação – revisão de literatura. *Rev Med Minas Gerais* 2003; 13:120-8.

Silveira FJF, Lamounier JA. Fatores associados à duração do aleitamento materno em três municípios na região do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2006; 22(1):69-77.

Sixma HJ, Spreeuwenberg PMM, Van Der Pasch MAA. Patient satisfaction with the general practitioner: a two-level analysis. *Med Care*. 1998; 36: 212-229.

Singh GKS, Kogan MD, Dee DL. Nativity/Immigrant Status, Race/Ethnicity, and Socioeconomic Determinants of Breastfeeding Initiation and Duration in the United States 2003. *Pediatrics* 2007; 119 (Suppl 1): S38 – S46.

Snijders TAB, Bosker RJ. Multilevel analysis. An introduction to basic and advanced multilevel modelling. London:SAGE Publications, 2003.

Stata Corp. Stata statistical software: release 15.0. College Station, Texas, United States: Stata Corporation; 2007.

Suárez Gil P, Alonso Lorenzo JC, López Díaz JL, Martín Rodríguez D, Martínez Suárez MM. Prevalencia y duración de la lactancia materna en Asturias. *Gac Sanit*. 2000; 15 (2): 104-110.

Trussel J, Grummer-Strawn L, Rodriguez G, Vanlandingham M. Trends and differentials in breastfeeding behaviour: evidence from WFS and DHS. *Popul Stud*. 1992; 46:285-307.

Uchimura NS, Gomes AC, Uchimura TT, et al Estudo dos fatores de risco para desmame precoce. *Acta Scientiarum Maringá*. 2001; 23(3):713-718, 2001.

UNICEF, IBFAN. <http://www.aleitamento.com>

Vannuchi MTO, Thomson Z, Escuder MML et al. Perfil do aleitamento materno em menores de um ano no Município de Londrina, Paraná. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*. 2005; 5(2):155-162.

Vasconcelos MGL, Lira PIC, Lima MC. Duração e fatores associados ao aleitamento materno em crianças menores de 24 meses de idade no estado de Pernambuco. *Rev. Bras. Saúde Materno Infantil*. 2006; 6 (1): 99-105.

Venâncio SI, Monteiro CA. A tendência da prática da amamentação no Brasil nas décadas de 70 e 80. *Rev. Bras. Epidemiol.* 1998; 1:40-49.

Venancio SI, Monteiro CA. Individual and contextual determinants of exclusive breast-feeding in São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. *Public Health Nutrition.* 2006; 9(1):40-46.

Venâncio SI, Escuder MML, Kitoko 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.

Victora CG, Huttly SRA, Barros FC, Lombardi C, Vaughan JP. Maternal education in relation to early and late child health outcomes: findings from a Brazilian cohort study. *Soc Sci Med.* 1992; 34:899-905.

Victora CG, Behague DP, Barros FC, Olinto MT, Weiderpass E. Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence or coincidence? *Pediatrics.* 1997; 99:445-53.

Victora C, Huttly S, Fuchs S, Olinto MT. The Role of Conceptual Frameworks in Epidemiological Analysis: A Hierarchical Approach. *Int. J. Epidemiology.* 1997; 26:n1, 224-227.

Victora, CG et al. Evidence for protection by breastfeeding against infant deaths from infectious disease in Brazil. *Lancet.* 1987; 2:317-22.

Vinagre RD, Diniz EMA. O leite humano e sua importância na nutrição do recém nascido prematuro. São Paulo: ATHENEU, 2001.

Xu F, Liu X, Binns CW, Xiao C, Wu J, Lee AH. The decade of change in breastfeeding in China's far north-west. *Int Breastfeeding J.* 2006; 1:1-7.

Yeoh BH, Eastwood J, Phung H, Woolfenden S. Factors influencing breastfeeding rates in south-western Sydney. *J Paediatr Child Health.* 2007; 43(4):249-55.

Kyung Park Y, Meier ER, Song WO, et al. Characteristics of Teenage Mothers and Predictors of Breastfeeding Initiation in the Michigan Wic Program in 1995. *Journal of Human Lactation.* 2003; 19(1):50-56.

Chun Chen Y, Wu YC and Chie WC. Effects of work-related factors on the breastfeeding behavior of working mothers in a Taiwanese semiconductor manufacturer: across-sectional survey. *BMC Public Health* 2006, 6:160.

Wiemann CM, DuBois JC, Berenson AB. Racial/ethnic differences in the decision to breastfeed among adolescent mothers. *Pediatrics*. 1998;101(6).

Woolridge, MW., Phil D, Baum JD. Recent advances in breast feeding. *Acta Pediatrica Jpn*. 1993; 35: 1-12.

World Health Organization. Innocenti Declaration on the protection, promotion and support of breastfeeding. *Ecol Food Nutr.*, 26: 271-3, 1991.

World Health Organization. The study of Breastfeeding Content in Medical textbooks: final report, Geneva, 1993.

World Health Organization. Global database on child growth and malnutrition. Program of Nutrition Family and Reproductive Health. Report. Geneva; 1996.

World Health Organization. Evidence for the ten steps to successful breastfeeding *Rev.ed.* Division of Child Health and Development. 2004

ANEXOS 1

ANEXOS 2