

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

***“Fatores Associados à Prática do Aleitamento Materno Exclusivo em Crianças Menores de Seis Meses de Vida no Município de Niterói - 2006”***

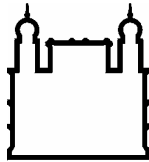
*por*

***Candida Leite Pinto Medina***

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em Ciências, na área de Epidemiologia em Saúde Pública.*

*Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria de Jesus Mendes da Fonseca*

*Rio de Janeiro, abril de 2010.*



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

*Esta dissertação, intitulada*

***“Fatores Associados à Prática do Aleitamento Materno Exclusivo em Crianças Menores de Seis Meses de Vida no Município de Niterói - 2006”***

*apresentada por*

***Candida Leite Pinto Medina***

*foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:*

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Inês Couto de Oliveira

Prof. Dr. Joaquim Gonçalves Valente

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria de Jesus Mendes da Fonseca – Orientadora

Catálogo na fonte  
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica  
Biblioteca de Saúde Pública

M491 Medina, Candida Leite Pinto  
Fatores associados à prática do aleitamento materno exclusivo em  
crianças menores de seis meses de vida no município de Niterói -2006.  
/ Candida Leite Pinto Medina. Rio de Janeiro: s.n., 2010.  
ix, 64 f., tab., graf.

Orientador: Fonseca, Maria de Jesus Mendes da  
Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio  
Arouca, Rio de Janeiro, 2010

1. Aleitamento Materno. 2. Epidemiologia. 3. Saúde da Criança.  
4. Indicadores. 5. Fatores Socioeconômicos. I. Título.

CDD - 22.ed. – 613.26098153

## **AGRADECIMENTOS**

O apoio, incentivo e solidariedade daquelas pessoas que de alguma maneira me levaram a iniciar e concluir esta tarefa, em especial:

- A todos os meus colegas de turma do mestrado que durante esta difícil jornada tornaram, através dos bate papos via email, a caminhada mais agradável.
- À minha orientadora, Profa Maria de Jesus Mendes da Fonseca.
- Aos professores: Cosme Marcelo Furtado Passos da Silva, Letícia Cardoso, Geraldo Marcelo, Taynãna César Simões, Valeska Lima Andreozzi, Joaquim Valente e Maria Inês Couto de Oliveira pelas brilhantes contribuições.
- À doutoranda Raquel de Vasconcellos C. de Oliveira.
- À pesquisadora do Instituto de Saúde de São Paulo, Maria Mercedes Loureiro Escuder.
- Aos amigos do Departamento de Supervisão Técnico e Metodológica (Fundação Municipal de Saúde de Niterói), em especial às Técnicas do Programa de Alimentação e Nutrição, Maria Celeste Pinheiro Monteiro e Norma Coelho.
- À colega da Fundação Municipal de Saúde, Mônica Stavola.
- Ao médico pediatra Sérgio Arino, pelo apoio e incentivo à prática do aleitamento materno no município.
- À médica Lúcia Passeri, pela atuação na coordenação da área técnica de Aleitamento Materno no município.
- À minha mãe e ao meu namorado Rodrigo, pelo apoio, carinho e compreensão nesta etapa.
- As minhas amigas, Liana Villela, Juliana Coeli e Karen Sanchez.
- As professoras Joyce Do Valle e Jorginete de Jesus Damião, pessoas que me levaram a trilhar o presente caminho.

## SUMÁRIO

RESUMO .....	viii
ABSTRACT .....	ix
1- INTRODUÇÃO.....	1
1.1-Panorama do Aleitamento Materno no Mundo.....	2
1.2 - Panorama do Aleitamento Materno no Brasil.....	5
1.3 - Iniciativas para a Melhoria da Prática do Aleitamento Materno.....	8
1.4 - Métodos para Avaliação da Prática do Aleitamento Materno.....	11
1.5 - Fatores Associados ao Aleitamento Materno Exclusivo no Brasil.....	12
2-OBJETIVOS.....	19
3- MÉTODOS.....	20
3.1 – População e Caracterização do Município de Estudo.....	20
3.2 – Coleta de Dados.....	20
3.3 - Análise dos Dados.....	23
4- RESULTADOS.....	27
5- DISCUSSÃO.....	40
6- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
ANEXO 1 - Parâmetros propostos para avaliação da prática do AM .....	52
ANEXO 2 - Dez Passos para o Sucesso da Amamentação na Atenção Básica .....	53
ANEXO 3 - Questionário.....	54
ANEXO 4 - Modelos finais obtidos segundo o tipo de modelagem utilizada.....	56
ANEXO 5 - Análise da adequação do modelo para os menores de seis meses.....	57
ANEXO 6 - Análise da adequação do modelo para os menores de quatro meses..	59
ANEXO 7 - Teste de interação - menores de seis meses.....	61
ANEXO 8 – Teste de interação - menores de quatro meses.....	62
ANEXO 9 - Estimativa das crianças menores de seis meses, moradoras do município, no momento da campanha de vacinação em 2006. Número absoluto e percentual de crianças amostradas por faixa etária.....	64

## LISTA DE TABELAS

---

<b>Tabela 1</b>	Prevalências e diferenças em pontos percentuais da prevalência do AME segundo idade em meses (2003-2006 - Niterói, RJ).	28
<b>Tabela 2</b>	Análise bivariada dos fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 180 dias. Niterói, RJ, 2006- <i>modelo logístico sem efeito de desenho</i>	30
<b>Tabela 3</b>	Análise bivariada dos fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 180 dias. Niterói, RJ, 2006 - <i>modelo logístico com efeito de desenho</i>	31
<b>Tabela 4</b>	Análise bivariada dos fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 180 dias. Niterói, RJ, 2006- <i>log- binomial sem efeito de desenho</i>	32
<b>Tabela 5</b>	Análise bivariada para os fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 120 dias. Niterói, RJ, 2006. - <i>modelo logístico sem efeito de desenho</i>	34
<b>Tabela 6</b>	Análise bivariada para os fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 120 dias. Niterói, RJ, 2006. - <i>modelo logístico com efeito de desenho</i>	35
<b>Tabela 7</b>	Análise bivariada para os fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 120 dias. Niterói, RJ, 2006. - <i>log-binomial sem efeito de desenho</i>	36
<b>Tabela 8</b>	Comparação das estimativas obtidas para os modelos ajustados, utilizando três tipos de modelagens diferentes e seus respectivos intervalos de confiança- menores de 180 dias, Niterói, RJ- 2006	37
<b>Tabela 9</b>	Comparação das estimativas obtidas, para os modelos ajustados, utilizando três tipos de modelagens diferentes e seus respectivos intervalos de confiança- menores de 120 dias, Niterói, RJ- 2006	38
<b>Tabela 10</b>	Associação entre a prática do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida e a idade da criança, paridade, uso de chupeta e internação prévia	38
<b>Tabela 11</b>	Associação entre a prática do aleitamento materno exclusivo nos primeiros quatro meses de vida e a idade da criança, outros leites, uso de chupeta e paridade	38

## LISTA DE QUADROS

---

<b>Quadro 1</b>	Mediana de duração do AM em países da América Latina	3
<b>Quadro 2</b>	Mediana de duração do AME em países da América Latina.	5
<b>Quadro 3</b>	Estudos que abordam os fatores associados ao aleitamento materno exclusivo	14
<b>Quadro 4</b>	Variáveis independentes utilizadas no estudo	24

## **RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo investigar os fatores associados à prática do aleitamento materno exclusivo (AME) em menores de seis meses no município de Niterói no ano de 2006, bem como comparar as prevalências de AME obtidas nos anos de 2003 e 2006, segundo categorias de idade em meses. Em ambos os inquéritos, entrevistas foram realizadas com os responsáveis dos menores de seis meses durante a Campanha Nacional de Vacinação no município, os quais foram selecionados por meio de amostragem probabilística (2003, n=893; 2006, n=616). Para se estimar a associação entre as variáveis independentes e o desfecho, utilizou-se como medida de associação a razão de prevalência (bruta e ajustada), obtida através da regressão log-binomial. Houve um aumento na prática do AME em 13,4%, entre os anos de 2003 e 2006. Para os menores de seis meses as variáveis que se mostraram associadas ao AME no modelo final foram: idade da criança (RP 0l-2 = 3,52; IC95%=2,51-4,94 e RP 2l-4 = 2,76; IC95% = 1,93-3,93) , multiparidade (RP =1,27; IC 95% =1,07-1,51), não utilização de chupeta (RP = 1,32; IC95% = 1,11-1,58), e o fato de a criança não ter qualquer internação prévia (RP = 1,60; IC95% = 1,02 -2,49). Para os menores de quatro meses, as variáveis foram: idade da criança (RP 0l-2 meses = 1,31; IC95% = 1,1-1,57), o não oferecimento de outros leites no primeiro dia em casa (RP= 2,20; IC 95% = 1,50-3,22), a não utilização de chupeta (RP = 1,23; IC 95% = 1,03-1,46) e a multiparidade (RP = 1,25; IC 95% = 1,05-1,47). Apesar das melhorias observadas na prática do AME no município, ainda estamos muito aquém da recomendação preconizada, a qual prevê que todas as crianças devem receber exclusivamente o leite materno até os seis meses de vida. Logo, devemos investir em capacitação dos profissionais de saúde para que estes possam promover, proteger e apoiar à prática do AME durante o pré-natal, o parto e no acompanhamento mãe-bebê, fornecendo o suporte adequado a todas as mães, em especial àquelas mães que nunca tiveram filhos, desestimulando o uso de chupeta, assim como o uso de outros tipos de leite no retorno ao domicílio após a alta hospitalar.

**DESCRITORES:** Aleitamento Materno; Epidemiologia; Saúde da Criança; Indicadores; Fatores Sócioeconômicos.



## ABSTRACT

This paper aims at investigating the factors associated with the practice of exclusive breastfeeding (EBF) in babies younger than six months old in the city of Niterói, Rio de Janeiro, on 2006, as well as comparing the EBF prevalences obtained on 2003 and 2006, according to age categories in months. In both inquiries, interviews were held with the children's caregivers, selected through probability sampling, which attended the Nacional Vaccination Campaign in the district (2003, n=893; 2006, n=616). The prevalence ratios (crude and adjusted), obtained by log-binomial regression, were used to estimate the association between independent variables and the outcome. There was an increase in the practice of EBF in 13,4% from 2003 to 2006. For babies younger than six months old, the variables that were associated with EBF in the final model were: child's age (PR 0|<2 = 3,52; CI95%=2,51-4,94 and PR 2|<4 = 2,76; CI95% = 1,93-3,93), multiparity ( PR =1,27; CI 95% =1,07-1,51), the non-use of pacifier (PR =1,32; CI 95% = 1,11-1,58), and the fact that the child was never hospitalized (PR = 1,60; CI 95% = 1,02 -2,49). For those children younger than four months, the variables associated with EBF, were child's age (PR 0|<2 meses = 1,31; CI95% = 1,1-1,57), the non-offering of other milks on the first day after hospital discharge (PR= 2,20; CI 95% = 1,50-3,22), the non-use of pacifier (PR = 1,23; CI 95% = 1,03-1,46) and multiparity (PR = 1,25; CI 95% = 1,05-1,47). Despite the improvements observed in the practice of EBF in the city, we are still far from the recommended, which establishes that all children should receive only breast milk up to six months old. Thus, we must invest in the qualification of health workers so that they can protect, support and encourage the practice of EBF during the prenatal, delivery and postpartum, providing appropriate support for all mothers, specially those who never had children, discouraging the use of pacifiers and other types of milk at home, after hospital discharge.

**DESCRIPTORS:** Breast Feeding; Epidemiology; Child Health; Indicators; Socioeconomic Factors.

## 1- INTRODUÇÃO

Políticas públicas de saúde, pautadas na literatura científica, recomendam que o aleitamento materno exclusivo seja mantido até os seis meses de vida para que a criança alcance o crescimento e o desenvolvimento ótimo e tenha uma maior proteção contra morbidade e mortalidade por doenças infecciosas, especialmente devido a infecções gastrointestinais<sup>1,2</sup>.

No entanto, na década de 90, não havia um consenso sobre o período ideal para a prática do aleitamento materno exclusivo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) preconizava que 100 % das crianças com idade menor do que quatro meses fossem amamentadas exclusivamente e esta recomendação poderia se estender até os seis meses de vida<sup>3,4</sup>.

Em 1997, a Academia Americana de Pediatria<sup>5</sup> já apontava que o aleitamento materno exclusivo é nutricionalmente adequado até os seis meses de vida, de forma que não há necessidade da introdução de água, sucos ou outros alimentos para bebês amamentados. A partir de 2001, a OMS passou a recomendar o aleitamento materno exclusivo até os seis meses, concluindo que o mesmo proporciona muitos benefícios para a criança e à mãe que amamenta<sup>6</sup>. A motivação para o aumento do período foi uma revisão sistemática de diversos estudos que sugeriram que o aleitamento materno exclusivo até os seis meses diminui a morbidade e mortalidade por doenças infecciosas, principalmente as gastrointestinais (doenças diarréicas); prolonga a duração do efeito da amenorréia lactacional nas mulheres que amamentam exclusivamente, quando comparado com o aleitamento materno exclusivo até os quatro meses e não tem nenhum efeito adverso sobre o crescimento das crianças.

Todavia, em crianças susceptíveis, o aleitamento materno exclusivo pode levar a deficiência de ferro, assim como não se pode descartar a possibilidade de deficiência de outros micronutrientes. Por este motivo, alguns problemas potenciais devem ser resolvidos para que uma maior proporção de crianças menores de seis meses possa ser amamentada exclusivamente sem nenhum prejuízo à sua saúde. São eles: o estado nutricional das gestantes e nutrizas, o status de micronutrientes de crianças vivendo em áreas com alta prevalência de deficiência de micronutrientes, como ferro, zinco e vitamina A, e a atenção primária em saúde das crianças incluindo o acompanhamento do crescimento das mesmas, assim como a observação de sinais clínicos de deficiência de micronutrientes<sup>1</sup>.

Segundo a OMS<sup>7</sup> o aleitamento materno pode ser definido em:

- ✓ *Aleitamento materno (AM)* - quando a criança recebe leite materno, diretamente do seio ou extraído, independente de estar recebendo qualquer alimento ou líquido, incluindo leite não-humano.
- ✓ *Aleitamento materno predominante (AMP)* - quando o lactente recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água, como sucos de frutas e chás.
- ✓ *Aleitamento materno exclusivo (AME)* - quando a criança recebe somente leite materno, diretamente da mama ou extraído, e nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais, medicamentos e da solução de reidratação oral (SRO)<sup>a</sup>.

No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida e o aleitamento materno por até dois anos ou mais<sup>8</sup>.

### **1.1 - Panorama do Aleitamento Materno no Mundo**

Em muitos países desenvolvidos, a situação do aleitamento materno é bastante delicada, pois uma grande proporção de crianças sofre interrupção precoce do AME, além da breve duração do período total de amamentação.

Em um estudo realizado nos Estados Unidos, através do National Immunization Survey (NIS), onde entrevistas foram realizadas via telefone com adultos membros da família, o percentual de crianças nascidas no ano de 2000 e que foram amamentadas (AM) até os seis meses foi de 34,2%, enquanto que, para crianças com até 12 meses de vida, este percentual era de 15,7%. Para crianças nascidas no ano de 2004, esses percentuais aumentaram para 41,5% e 20,9%, respectivamente<sup>9</sup>.

Na Inglaterra, em um estudo Nacional realizado no ano de 2000, obteve-se uma mediana para o aleitamento materno de somente um mês. Situação semelhante foi observada em Quebec, Canadá, em um estudo realizado no período de 1998 a 2000, no qual a mediana para o AM era de três meses<sup>10</sup>.

Contudo, nos países da América Latina, a mediana de duração do aleitamento materno é superior a dos países desenvolvidos, conforme mostra o quadro a seguir<sup>11, 12</sup>.

---

<sup>a</sup> Houve uma modificação dos critérios para definição de aleitamento materno exclusivo. Atualmente, as crianças que recebem solução de reidratação oral também podem ser consideradas em AME.

**Quadro 1** – Mediana de duração do AM em países da América Latina.

PAÍS	ANO DO ESTUDO	MEDIANA DO AM
Guatemala	2002	20,5 meses
Bolívia	2003	19,6 meses
Peru	2005	19,6 meses
El Salvador	2002/2003	19,2 meses
Haiti	2000	18,5 meses
Colômbia	2005	16,3 meses
Brasil	2006	9,4 meses
México	1999	9 meses
República Dominicana	2002	6,6 meses

Guatemala, Bolívia, Peru, El Salvador, Haiti e Colômbia compõem os países da América Latina com as maiores medianas de duração do AM<sup>11</sup>. Já o Brasil lidera os países com as menores medianas<sup>12</sup>, ao lado do México e República Dominicana<sup>11</sup>.

Por outro lado, dados nacionais de países da África demonstraram que estes parecem ter uma maior duração do AM, quando comparados com os países da América Latina. Na Etiópia (2000), a mediana de duração do aleitamento materno era de 26 meses, seguido por Uganda (2001) e Moçambique (1997)- 22 meses, Zimbábue (1999)- 20 meses, e Botswana (2000)- 13 meses<sup>10</sup>.

Na Ásia, dados nacionais demonstraram que a mediana de duração do aleitamento materno era de 33 meses, no Nepal (2001), de 25 meses, na Índia (1999) e de 12 meses, no Japão (2000). Todavia, na China, um estudo realizado em sete cidades no ano de 2000 revelou que 50% das crianças recebiam leite materno somente até os quatro meses de vida<sup>10</sup>.

No que diz respeito ao aleitamento materno exclusivo (AME), um estudo realizado nos Estados Unidos, através do National Immunization Survey (NIS), onde entrevistas foram realizadas via telefone, 30,5% das crianças nascidas no ano de 2004 foram amamentadas exclusivamente até os três meses de idade e, para aquelas amamentadas exclusivamente até os seis meses, este percentual foi de somente 11,3%<sup>9</sup>.

Na Europa, um estudo publicado em 2001, onde os autores fizeram uma revisão da literatura em busca de dados disponíveis sobre aleitamento materno, até o final da década de 90, na União Européia, Suíça, Islândia e Noruega, os mesmos chegaram à conclusão que existem grandes diferenças na prevalência de aleitamento materno e sua duração entre os países europeus<sup>13</sup>.

Entre os países estudados, a Áustria foi um dos que apresentou a maior prevalência de aleitamento materno exclusivo. Um estudo realizado pelo Instituto de

Saúde daquele país, em 1998, obteve uma prevalência de AME, em menores de seis meses, de 46% (1998, apud Yngve & Sjöström<sup>13</sup>). Já no Reino Unido, em 1995, dados do *Office for National Statistics* mostraram que, dentre os países que tinham disponível alguma informação, este foi o que apresentou a menor prevalência de aleitamento materno exclusivo, pois, em menores de quatro meses, essa prevalência era de 14% (1997, apud Yngve & Sjöström<sup>13</sup>).

Um outro estudo realizado no Reino Unido em 2000, com 9492 crianças, obteve uma prevalência de aleitamento materno exclusivo em menores de quatro meses de 23% e uma prevalência de crianças menores de um ano que já receberam leite materno alguma vez na vida foi de 69%<sup>10</sup>.

Nos países da Ásia, um estudo nacional realizado na Índia (1999) mostrou que 55% dos menores de quatro meses eram amamentados exclusivamente. No Japão, este percentual foi de 41% (dados de 2000)<sup>10</sup>. Já na China, um estudo realizado em sete cidades no ano de 2000, revelou que 34% das crianças com idade menor do que quatro meses recebiam somente o leite materno. Por outro lado, dados de um estudo nacional realizado no Nepal em 2001 mostraram que 68% das crianças menores de seis meses estavam em AME<sup>10</sup>.

Na África, estudos realizados demonstraram que 75% dos menores de quatro meses em Uganda (2001) recebiam somente leite materno; seguido pela Etiópia (2000), onde este percentual foi de 62%; Zimbábue (1999)- 39%; Moçambique (1997) - 38% e Botswana (2000) - 29%<sup>10</sup>.

Nos países da América Latina, dados oriundos de Pesquisas Demográficas e de Saúde mostraram que a Bolívia foi o que apresentou a maior mediana de duração para o AME, seguida por Peru, Colômbia, Guatemala, Nicarágua e Honduras<sup>11</sup>.

A última Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde realizada no Brasil<sup>12</sup> mostrou que a mediana para o AME, em 2006, era de 2,2 meses, isto é, muito aquém dos países citados anteriormente. Segundo dados constantes no relatório Saúde nas Américas, El Salvador, República Dominicana e Haiti, apresentaram as menores medianas de AME<sup>11</sup>.

**Quadro 2** – Mediana de duração do AME em países da América Latina.

PAÍS	ANO DO ESTUDO	MEDIANA DO AME
Bolívia	2003	4 meses
Peru	2005	3,9 meses
Colômbia	2005	3,7 meses
Guatemala	2002	3,5 meses
Nicarágua	2001	2,5 meses
Honduras	2001	2,3 meses
Equador	1999	2,2 meses
Brasil <sup>12</sup>	2006	2,2 meses
El Salvador	2002/2003	1,4 mês
Republica Dominicana	2002	0,5 mês
Haiti	2002	0,4 mês

Apesar de grande parte das mulheres amamentarem seus filhos, a prática do aleitamento materno está longe de ser ótima, na maioria dos países do mundo, segundo parâmetros propostos pela OMS<sup>14</sup>(ANEXO 1). Do mesmo modo, a duração do AME — que constitui a prática mais freqüentemente associada à morbidade e à mortalidade infantil reduzida — é muito inferior aos seis meses recomendados<sup>15</sup>.

## **1.2 - Panorama do Aleitamento Materno no Brasil**

Segundo Venâncio & Monteiro<sup>16</sup>, o declínio da amamentação, em especial após a revolução industrial no final do século XIX, é um fenômeno conhecido em todo o mundo. Por outro lado, as consequências desastrosas do desmame precoce, principalmente nos países em desenvolvimento, provocaram um retorno à prática do aleitamento materno, o qual teve início em meados da década de 70. Entretanto, no Brasil, somente a partir de 1981, com o lançamento do Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), políticas institucionais consistentes de promoção e apoio à amamentação foram implantadas no país.

Com o objetivo de descrever a trajetória do aleitamento materno no Brasil na década de 70 e 80, Venâncio & Monteiro utilizaram dados de duas pesquisas nacionais, a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (1989) e o Estudo Nacional sobre Despesa Familiar (ENDEF-1974-1975) e observaram uma expansão considerável do aleitamento materno em todo o país, em todas as idades, sendo que a mediana da duração da amamentação foi mais do que duplicada entre 1975 e 1989, passando de 2,5 meses para 5,5 meses. O incremento do aleitamento materno foi maior na área urbana do que na área rural e a diferença entre as medianas das duas áreas diminuiu. Na área urbana, a

mediana era de 1,5 mês e passou para cinco meses e na área rural passou de 4,4 meses a 9,2 meses<sup>16</sup>.

Houve um aumento da prática do aleitamento materno em todas as categorias de renda. As crianças de menor renda tinham uma maior mediana da duração do aleitamento materno, mas a diferença observada entre os estratos de menor e maior renda diminuiu. Com relação à escolaridade da mãe, houve um aumento dos percentuais de crianças amamentadas em todas as categorias de escolaridade, entretanto, este aumento foi maior entre as mulheres de maior escolaridade (a mediana passou de 1,5 mês para 5,3 meses) e, entre as analfabetas, a mediana da duração do aleitamento materno aumentou de 3,8 para 5,3 meses<sup>16</sup>.

Em 1996, no Brasil, foi realizada a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) que indicou o prosseguimento da tendência de aumento da prática do aleitamento materno nos anos 90<sup>17</sup>.

A duração mediana do aleitamento materno em 1996 era de sete meses para todas as crianças que foram amamentadas, o que denota um aumento visto que, em 1989, este valor era de 5,5 meses. Os maiores valores da mediana do aleitamento materno foram observados no Norte (10,3 meses), Centro Oeste (9,8 meses) e Rio de Janeiro (9,6 meses).

Dados da PNDS de 1996 constataram que 60% das crianças com menos de dois meses se alimentavam exclusivamente do leite materno e 95% das crianças com menos de dois meses são amamentadas com ou sem alimentação complementar; entretanto, observa-se que o aleitamento materno exclusivo (AME) diminui rapidamente com o avançar da idade, antes mesmo que a criança complete os seis meses de vida. Entre os menores de quatro meses, cerca de 40,3% são amamentados exclusivamente; já em crianças com idade entre quatro e seis meses (inclusive), esse percentual cai para 13% .

Na década de 90, parecia haver uma clara correlação entre AME e as características sócio-econômicas da população. A mediana era um pouco acima de um mês, marcadamente maior na área urbana (1,3 mês) do que na rural (0,7 mês) e aumentava muito claramente segundo o nível de educação, passando de 0,6 mês em mulheres sem nenhuma instrução para 2,1 meses em mulheres com 12 ou mais anos de estudo. Segundo a pesquisa, mulheres com mais instrução amamentavam com mais frequência seus filhos em um lapso de 24 horas. O grau de instrução materna se mostrava positivamente associado à prática do AME.

Com relação à idade em que a criança começava a ser amamentada, a grande maioria iniciava esta prática no primeiro dia de vida (71%), contudo, o ideal seria que as

crianças mamassem na primeira hora de vida, no entanto este percentual registrado na PNDS foi de 33%. A região Centro-Oeste destacava-se das demais devido ao baixo percentual de crianças que mamaram na primeira hora de vida (15%), assim como somente 61% mamaram no primeiro dia de vida.

É de extrema importância que as crianças sejam amamentadas na primeira hora de vida, evitando-se deste modo a introdução inoportuna de leites artificiais, visto que a introdução do leite artificial é apontada como fortemente associada ao desmame precoce<sup>18</sup>.

Em 2006, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS)<sup>12</sup> concluiu que houve um aumento na proporção de crianças em aleitamento materno, que passou de 85,4% em menores de quatro meses, em 1996, para 97,1%, em 2006. Com relação à mediana de duração do aleitamento materno, ao compararmos a PNDS de 1996<sup>17</sup> com a realizada em 2006, observamos que houve um aumento na duração do aleitamento materno no Brasil. A mediana do aleitamento materno total que era de sete meses, em 1996, foi para 9,4 meses, em 2006.

No que consiste à prática do AME, 49% das crianças menores de quatro meses recebiam somente o leite materno. Ao compararmos esse percentual com a pesquisa realizada em 1996, observa-se um acréscimo de cerca de 9% na frequência do AME em menores de quatro meses, que era de 40,3% em 1996. A duração do AME, cuja mediana era de um mês em 1996, mais do que duplicou em dez anos, passando para 2,2 meses, em 2006.

A proporção de crianças que foram amamentadas na primeira hora de vida foi de 43% e, nas primeiras 24 horas, este percentual foi de 99,5% denotando um aumento destas proporções em relação à última Pesquisa realizada em 1996, onde esses percentuais eram de 33% e 71%, respectivamente.

No que diz respeito às crianças que nunca foram amamentadas, a região Sul apresentou o maior percentual no país (7,5%), mais do que o dobro da média nacional (3,6%). Nas demais regiões, este percentual foi de 3,7% (Nordeste); 3,0% (Sudeste); 2,3% (Centro-oeste) e 1,8% (Norte).

Ao contrário do observado para o ano de 1996, em 2006 os valores das medianas para o AME variaram muito pouco, considerando as regiões, a situação de residência e a escolaridade da mãe. Neste sentido, parece que a correlação entre AME e as características sócio-econômicas da população está desaparecendo com o avançar dos anos<sup>12</sup>.



No Brasil, a PNDS, realizada em 2006, mostrou que, apesar das melhorias observadas na prática do aleitamento materno, uma grande proporção de crianças sofre interrupção precoce do AME, além da breve duração do período total de amamentação<sup>12</sup>.

Visto que não só no Brasil, mas em diversos países do mundo, se observa a interrupção do AME antes dos seis meses, assim como a curta duração do AM, diversas iniciativas têm sido propostas para intensificar as ações de proteção, promoção e apoio à amamentação.

### **1.3 - Iniciativas para a Melhoria da Prática do Aleitamento Materno**

De um modo geral, todas as mães são capazes de amamentar desde que tenham informação adequada e um suporte de sua família, comunidade e do sistema de saúde<sup>2</sup>.

No que consiste ao suporte fornecido pelo sistema de saúde no Brasil, em 1981, foi lançado o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM) como resultado de uma situação internacional favorável, uma análise adequada da situação e dos determinantes do desmame precoce e a necessidade do retorno à prática do aleitamento materno no país. O programa brasileiro pró-amamentação tinha como propostas o estabelecimento de uma coordenação nacional, a utilização da mobilização social de todos os possíveis atores e campanhas bem elaboradas na mídia<sup>19</sup>. O resultado do PNIAM foi que, em 1987, a duração da mediana da amamentação, entre os menores de oito meses, aumentou de 2,9 (dados de 1981) para 4,2 meses na Grande São Paulo e de 2,2 para 3,5 meses na região metropolitana de Recife e a mediana de duração do aleitamento materno predominante passou de 1,4 (1981) para 2,2 meses na Grande São Paulo e de 0,5 para 1,1 meses em Recife<sup>20</sup>.

A partir da criação do PNIAM (Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno), políticas institucionais de promoção e apoio à amamentação foram implantadas no país<sup>16</sup>, por exemplo, leis como a do alojamento conjunto, em 1983<sup>21</sup>, a Norma Brasileira para Comercialização de Alimentos para Lactentes, aprovada em 1988<sup>22</sup>; o prolongamento da licença maternidade para 120 dias e a criação da licença paternidade de 5 dias, estas últimas presentes na constituição de 1988<sup>23</sup>.

De acordo com a OMS<sup>2</sup>, mães devem receber apoio para iniciar e manter práticas alimentares apropriadas. Logo, o conhecimento dos profissionais de saúde é importante para oferecer o suporte adequado durante o pré-natal, parto e após o nascimento. Neste sentido, em 1989, foi lançado pela OMS e Unicef um documento

chamado: Declaração Conjunta sobre o Papel dos Serviços de Saúde e Maternidades<sup>24</sup>. Este documento fazia menção aos *Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno* e ocupava um lugar de destaque em um momento em que não havia disponível literatura para capacitação de pessoal em aleitamento e orientação sobre rotinas de pré-natal e parto<sup>19</sup>.

Valendo-se da informação de que o AME no início da vida é fundamental, a OMS/Unicef organizaram, em 1990, um encontro em Florença, Itália, que resultou na elaboração de um documento denominado “*Declaração de Innocenti*”, o qual tinha, como objetivo, fornecer o suporte adequado a todas as mulheres para que as mesmas amamentassem exclusivamente até os 4 ou 6 meses de vida e continuassem a amamentar até os 2 anos ou mais<sup>25</sup>. Neste sentido, quatro metas operacionais foram propostas. E todos os países deveriam cumpri-las até o ano de 1995:

- Apontar um coordenador nacional com autoridade apropriada para estabelecer um comitê multissetorial de aleitamento materno, composto por representantes do governo, das organizações não-governamentais e profissionais de saúde;
- Garantir que toda maternidade seguisse os *Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno*;
- Dar visibilidade aos princípios e objetivos do Código Internacional de Comercialização dos Substitutos do Leite Materno;
- Elaborar uma legislação que protegesse os direitos das mulheres trabalhadoras à amamentação e estabelecer meios para cumpri-la

Também no referido encontro, foi idealizada a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), lançada em 1991 com dois objetivos: mudar as rotinas hospitalares através do cumprimento dos “*Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno*” e não aceitar doação de substitutos do leite materno<sup>19</sup>. Constituem os “*Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno*”<sup>26</sup>:

- Ter uma norma escrita sobre aleitamento materno, a qual deve ser rotineiramente transmitida a toda a equipe de saúde;
- Treinar toda a equipe de cuidados de saúde, capacitando-a para implementar esta norma;
- Informar as gestantes sobre as vantagens e o manejo do aleitamento;
- Ajudar as mães a iniciar a amamentação na primeira meia hora após o parto;
- Mostrar as mães como amamentar e como manter a lactação, mesmo se tiverem que ser separadas de seus filhos;

- Não dar a recém-nascidos nenhum outro alimento ou bebida além do leite materno, a não ser que seja indicado pelo médico;
- Praticar o alojamento conjunto e permitir que mães e bebês permaneçam juntos 24 horas por dia;
- Encorajar o aleitamento sob livre demanda;
- Não dar bicos artificiais ou chupetas as crianças amamentadas ao seio;
- Encorajar a formação de grupos de apoio à amamentação para onde as mães devem ser encaminhadas, logo após alta do hospital ou ambulatório.

Em 1999, semelhante à IHAC, foi lançada no estado do Rio de Janeiro, a Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação (IUBAAM)<sup>27</sup>. Esta surgiu de uma demanda do Grupo Técnico Interinstitucional de Incentivo ao Aleitamento Materno do estado do Rio de Janeiro, que, desde a segunda metade da década de 90, vinha capacitando, além das equipes hospitalares, as equipes de assistência primária no manejo e apoio à amamentação<sup>28</sup>. Posteriormente, em 2001, foram desenvolvidos os “Dez Passos para o Sucesso da Amamentação na Atenção Básica à Saúde” (ANEXO 2)<sup>27</sup>. Estes foram propostos, através de uma revisão sistemática à procura de intervenções, que, quando conduzidas durante a fase de pré-natal e/ou de acompanhamento do binômio mãe-filho, estendiam a duração do aleitamento materno. Aquelas intervenções, que se mostraram efetivas, foram organizadas em "passos"<sup>29</sup>.

Nos países da América Latina, os programas nacionais de apoio à lactação materna tiveram bons resultados e a IHAC foi posta em prática em toda a Região. Entretanto, em alguns países, ainda não foi estabelecida uma legislação para apoiar o Código Internacional de Comercialização de Sucedâneos do Leite Materno. Somente a Argentina, Bolívia, Brasil, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Panamá, Peru, República Dominicana e Uruguai puseram em vigor uma legislação que abrangesse todas, ou praticamente todas, as disposições do Código. Por outro lado, Colômbia, México, e Nicarágua já contavam com uma legislação onde foram incluídas muitas das determinações do Código. A maioria dos demais países adotou um código voluntário de política em saúde que compreendia todas ou quase todas as disposições do Código, mas sem contar com um mecanismo de reforço<sup>11</sup>.

Em 2005, mais de 60 países já tinham uma legislação que implementava todas ou a maioria das disposições do Código e 22 países possuíam projetos de lei aguardando aprovação, enquanto que, em 1990, de todos os países do mundo, somente nove haviam adotado o Código como lei. Isto foi resultado de uma série de cursos e capacitações

ministradas pelos grupos da International Baby Food Action Network (IBFAN), auxiliando os governos na elaboração de leis com base no Código, assim como a assessoria técnica prestada pelo UNICEF aos países interessados em estabelecer leis que contemplassem as metas da Declaração de *Innocenti*<sup>30</sup>.

Com a finalidade de aprimorar a prática da amamentação, torna-se necessário conhecer a situação da mesma, observando as tendências e propondo intervenções. Neste sentido, métodos são propostos para avaliar a prática do aleitamento materno.

#### **1.4 - Métodos para Avaliação da Prática do Aleitamento Materno.**

Com relação aos métodos para se avaliar o consumo alimentar de maneira retrospectiva e, deste modo, classificar a prática da amamentação segundo as categorias, aleitamento materno, predominante ou exclusivo, existem os seguintes métodos<sup>31</sup>:

- Questionário de frequência alimentar (tendência de consumo): o indivíduo, no caso o responsável pela criança, descreve a ingestão usual com base numa lista de diferentes alimentos e em sua frequência de consumo por dia, semana, mês ou ano. Este método fornece informações qualitativas sobre o consumo alimentar.

- Recordatório de 24 horas: O investigador propõe, ao responsável pela criança, recordar e descrever todos os alimentos ingeridos no período prévio de 24 horas e quantifica esses alimentos, normalmente, em medidas caseiras.

-História Dietética: o responsável pela criança é extensivamente entrevistado para fornecer informações sobre o hábito alimentar da criança. As informações são similares às coletadas no recordatório de 24 horas e no questionário de frequência alimentar, além de informações sobre tratamento dietético anterior, preferências, intolerâncias e aversões alimentares.

A Organização Mundial de Saúde propõe, como metodologia para avaliar a prática do aleitamento materno, entrevistas utilizando uma metodologia de pesquisa com as donas de casa. Os indicadores são baseados em dados atuais (*current status data*), como a idade da criança e outras informações nas 24 horas que precedem a entrevista (recordatório de 24 horas), assim como outros dados retrospectivos. O recordatório de 24 horas é recomendado para avaliar práticas alimentares, pois é um método largamente utilizado e apropriado para pesquisas sobre ingestão alimentar. As mães não são questionadas sobre quando pararam ou começaram com determinadas práticas alimentares, uma vez que a OMS sugere que estas são questões que tendem a concentrar determinadas informações em certas idades<sup>4,7</sup>.

A utilização de dados atuais (*current status*), como o recordatório de 24 horas, apresenta, como vantagem, o fato de se evitar o viés de memória do informante sobre a alimentação das crianças<sup>32</sup>. Por outro lado, a OMS adverte para o fato de que este tipo de método pode superestimar a proporção de crianças em aleitamento materno exclusivo, uma vez que algumas crianças que recebem líquidos de forma irregular podem não tê-los ingerido no dia anterior ao estudo<sup>7</sup>.

Uma outra limitação do método baseado em dados atuais é que a proporção de crianças em AME é estimada através de dados seccionais de crianças que pertencem a uma determinada faixa etária. Logo, não representa a proporção de crianças que foram amamentadas exclusivamente até os seis meses de idade e não deve ser interpretado desta maneira. No entanto, a utilização de dados atuais, segundo a OMS, representa a melhor opção para se estimar o aleitamento materno exclusivo e é mais sensível para identificar mudanças<sup>7</sup>.

Em um estudo realizado por Damião<sup>33</sup>, a autora observou que, ao comparar dois métodos de obtenção de informações sobre amamentação (recordatório de 24 horas e tendência de consumo-frequência alimentar), os resultados apontam para a possibilidade de comparações entre as informações obtidas nos inquéritos que utilizaram tendência de consumo ou recordatório de 24h, para a obtenção de informações atuais (*current status*) sobre a amamentação, pelo menos para duas das categorias de amamentação: AM e AME em todas as faixas etárias em que estas categorias foram estudadas. Comprovar a concordância destes dois métodos para a estimativa da prática do aleitamento materno implica a possibilidade de comparações entre as informações obtidas em vários estudos epidemiológicos realizados nas últimas décadas que utilizaram um destes métodos para a obtenção de informações atuais (*current status*) sobre a amamentação.

## **1.5 - Fatores Associados ao Aleitamento Materno Exclusivo no Brasil**

Muitos são os fatores (biológicos, culturais, sócio-demográficos) que podem interferir no padrão de aleitamento materno de uma população. A preocupação com a identificação de fatores associados à prática do AME tem gerado estudos no Brasil e seus achados contribuem para o planejamento de estratégias que têm como finalidade, a promoção do aleitamento materno exclusivo<sup>34</sup>.

Diversos estudos discutem os diferenciais biológicos e sócio-econômicos da amamentação. E apesar das dificuldades de comparabilidade dos resultados destes

estudos, em virtude de diferenças metodológicas, a análise dos resultados das investigações sobre a amamentação sinaliza os fatores associados à prática e à interrupção do aleitamento materno exclusivo em diferentes cidades do país.

Neste sentido, foi realizada uma busca de artigos, dissertações e teses que procurassem identificar a associação entre determinadas variáveis e a interrupção ou prática do aleitamento materno exclusivo, em crianças menores de quatro ou seis meses. Para tal, buscaram-se estudos publicados no período de 1998 a 2010, consultando-se as bases de dados, Bireme e Scielo. Foi utilizado como descritor o termo “aleitamento materno”.

Nos doze estudos analisados (Quadro 3), as variáveis que apareceram com maior frequência associadas ao aleitamento materno exclusivo foram: uso de chupeta (sete estudos); primiparidade (cinco estudos); e escolaridade da mãe (quatro estudos). As duas primeiras apresentaram associação negativa com a prática do AME, enquanto que a última apresentou associação positiva com o desfecho em estudo.

A escolaridade materna foi apontada como um possível fator relacionado à prática do aleitamento materno exclusivo, em onze dos doze estudos citados. Todavia, somente quatro estudos, realizados na década de 90, encontraram essa associação. Neste sentido, parece que a escolaridade está deixando de ser um fator associado à prática do aleitamento materno exclusivo, com o avançar dos anos.

Vale ressaltar que, embora a pega incorreta do bebê ao mamilo tenha aparecido associada ao AME em somente um estudo, este estudo foi o único que avaliou a técnica de amamentação.

**Quadro 3 - Estudos que abordam os fatores associados ao aleitamento materno exclusivo.**

<b>Autor (ano de realização)</b>	<b>Local de realização</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Tipo de estudo, método de análise e medida de associação utilizada</b>	<b>Variáveis estudadas</b>	<b>Variáveis associadas ao AME (<sup>a</sup>Interrupção; <sup>b</sup>Prática)</b>
Venâncio <i>et al.</i> (1998) <sup>32</sup>	Estado de São Paulo	Descrever a situação da amamentação e identificar fatores associados ao desmame nesses municípios	Seccional Regressão logística Razão de chances	- primiparidade - idade materna - escolaridade da mãe - trabalho materno - nascimento em Hospital Amigo da Criança (HAC) - residência em município com HAC. Todas as variáveis foram ajustadas pela idade da criança	<b>Menores de quatro meses<sup>a</sup>:</b> - escolaridade da mãe (menor escolaridade) - nasceu em HAC (não) - não morar em município com HAC - primiparidade - idade da mãe (< 20 anos)
Venâncio & Monteiro (1999) <sup>35</sup>	Estado de São Paulo	Examinar a influência de fatores individuais e contextuais na frequência de AME em menores de seis meses	Seccional Regressão logística (mod. multiníveis) Razão de chances	- variáveis da criança (sexo, peso ao nascer, parto, hospital de nascimento) - variáveis maternas (idade, paridade, trabalho materno, escolaridade; local de atendimento da criança) - quantidade de medidas pró-amamentação nos municípios	<b>Menores de seis meses<sup>b</sup>:</b> - escolaridade materna (maior escolaridade) - idade materna (25-29 anos) - primiparidade - sexo do bebe (feminino) - peso ao nascer ( $\geq 3000g$ ) - local de atendimento da criança (serviço privado) - município com 4 ou 5 medidas pró-amamentação
Bueno MB <i>et al.</i> (1998-1999) <sup>36</sup>	São Paulo-SP	Identificar fatores associados com a duração do AM e AME	Longitudinal (coorte prospectiva) Modelo de Cox Razão de hazards (rh)	- sexo - cor da pele - peso ao nascer - tipo de parto - tabagismo materno - idade materna - n° de consultas pré-natal - primiparidade - moradia com o pai - escolaridade materna - moradia localizada na favela	<b>Menores de seis meses<sup>a</sup></b> - sexo (feminino) - idade da mãe ( $\leq 25$ anos) - escolaridade da mãe (fundamental, ensino médio)

					- nº de bens (poder aquisitivo)	
Audi; Corrêa & Latorre (1999) <sup>37</sup>	Itapira-SP	Analisar práticas alimentares no primeiro ano de vida e fatores associados ao AM e AME	Seccional Regressão logística Razão de chances		- hospital de nascimento - peso ao nascer - tipo de parto - local de consulta de puericultura - idade materna - paridade - alfabetização materna - local de moradia - licença maternidade - trabalho materno - uso de mamadeira - uso de chupeta	<b>Menores de seis meses<sup>a</sup>:</b> - uso de chupeta - Parto cesárea
Damião (1998 e 2000) <sup>38</sup>	Rio de Janeiro-RJ	Analisar a associação entre AME e características maternas, peso ao nascer e alimentação no primeiro dia em casa	Seccional Regressão logística Razão de chances		- Idade materna - Escolaridade materna - trabalho materno - paridade - peso ao nascer - IHAC - alimentação no primeiro dia em casa	<b>Menores de quatro meses<sup>b</sup>:</b> - Amamentação exclusiva no primeiro dia em casa - Escolaridade materna (associação positiva) - Trabalho materno (Não)
Vieira <i>et al.</i> (2001) <sup>39</sup>	Feira de Santana- BA	Conhecer a prevalência do aleitamento materno e os fatores associados ao desmame das crianças menores de um ano	Seccional Qui quadrado Razão de prevalência (bruta)		- Paridade - Trabalho - Escolaridade - Renda familiar - Uso de chupeta - Peso ao nascer - Mamou no primeiro dia em casa	<b>Menores de seis meses<sup>b</sup>:</b> - multiparidade - Renda familiar ( $\leq 2SM$ ) - Não uso de chupeta - Mamar no primeiro dia em casa
Cecchetti & Moura (2001) <sup>40</sup>	Campinas- SP	Calcular a prevalência do AM em crianças menores de 2 anos de idade	Seccional Regressão logística Razão de chances		- Sexo da criança - Tipo de serviço de saúde mais utilizado (Sus ou privado)	<b>Menores de seis meses<sup>b</sup>:</b> Nenhuma das duas variáveis se mostrou associada.
Vannuchi <i>et al.</i> (2002) <sup>41</sup>	Londrina-PA	Descrever e analisar as práticas alimentares no primeiro ano de vida	Seccional Regressão logística Razão de chances		- uso de chupeta - primiparidade - idade da mãe - trabalho da mãe - escolaridade materna - local de consulta médica da criança	<b>Menores de seis meses<sup>a</sup>:</b> - Uso de chupeta - Primiparidade - Local de consulta médica da criança (rede pública)



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- tipo de parto</li> <li>-nascimento em "Hospital Amigo da Criança"</li> </ul> <p>Todas as variáveis foram ajustadas pela idade da criança em dias e peso ao nascer</p>		
Espírito Santo (2003) <sup>34</sup>	Porto Alegre-RS	Identificar fatores associados à interrupção do (AME) nos primeiros seis meses de vida, bem como aqueles associados à introdução precoce de água e/ou chá e de outro leite e sua influência na duração do aleitamento materno.	Coorte Regressão de Cox Razão de Densidade de Incidência (RDI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade materna</li> <li>- Cor da mãe</li> <li>- escolaridade materna</li> <li>-Co-habitação com o pai da criança</li> <li>-Co-habitação com a avó</li> <li>-Número de consultas pré-natal</li> <li>-Orientação sobre o posicionamento na amamentação</li> <li>- Ordem de nascimento do bebe</li> <li>- Tipo de parto</li> <li>-Sexo do bebe</li> <li>-Tempo de amamentação dos filhos anteriores</li> <li>- Uso de chupeta</li> <li>- mamadeira</li> <li>- Qualidade do posicionamento mãe-bebe</li> <li>-Qualidade da pega na amamentação</li> <li>-Presença de trauma mamilar</li> </ul>	<b>Menores de seis meses<sup>a</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade materna (&lt; 20 anos)</li> <li>- N° de consultas pré-natal (&lt; 6)</li> <li>- Uso de chupeta</li> <li>- Pega incorreta</li> </ul>	
Chaves RG, Lamounier JA, César CC (2003) <sup>42</sup>	Itaúna - MG	Determinar os índices de AME e complementado e identificar variáveis que interferem na prática da amamentação	Longitudinal (Coorte prospectiva) Regressão de Cox Risco Relativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedência</li> <li>- plano de saúde</li> <li>- idade materna</li> <li>- cor</li> <li>- estado civil</li> <li>- cirurgia de mama</li> <li>- nº de gestações e parto</li> <li>- Idade gestacional</li> <li>-saneamento básico</li> <li>- intenção em amamentar</li> <li>- uso de medicamentos, álcool e tabaco pela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renda</li> <li>- consumo de energia familiar</li> <li>- escolaridade dos pais</li> <li>- licença maternidade</li> <li>- apoio familiar</li> <li>-conhecimento sobre técnicas de amamentação</li> <li>- uso de chupeta</li> <li>-intercorrências</li> <li>- sexo</li> <li>- peso do recém nascido</li> </ul>	<b>Menores de seis meses<sup>a</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intenção em amamentar menor do que dois anos</li> <li>- peso ao nascer (&lt; 2500g)</li> <li>- uso de chupeta</li> </ul>

			mãe - Pré-natal	- tempo para a 1º mamada
Franco <i>et al.</i> Joinville-SC (2005) <sup>43</sup>	Identificar a prevalência de aleitamento materno exclusivo e sua associação com variáveis maternas e do lactente	Seccional Qui-quadrado Razão Prevalência	- Sexo - Uso de chupeta - peso ao nascer - Hospital amigo da criança - Tipo de parto - Idade materna - Escolaridade materna - Trabalho materno - Paridade	<b>Menores de quatro meses<sup>a</sup>:</b> -Uso de chupeta  <b>Menores de seis meses<sup>a</sup>:</b> -Uso de chupeta -Trabalho materno
Parizoto GM <i>et al.</i> (2006) <sup>44</sup>	Bauru-SP Estudar tendências e padrões do AME em menores de seis meses	Seccional Log-binomial Razão Prevalência	-Escolaridade materna - Idade materna -Ocupação materna -Paridade -Uso de Chupeta - Peso ao nascer -Tipo de parto - Local de nascimento (público ou privado) -Estabelecimento de acompanhamento da criança (público ou privado)	<b>Menores de seis meses<sup>a</sup>:</b> Análise bivariada -Uso de chupeta - primiparidade (p=0,05)  Análise multivariada - Somente o uso de chupeta

Todos os estudos seccionais tiveram os seus dados coletados em dias de campanha de vacinação.

Tendo em vista que, apesar do consenso acerca das vantagens do aleitamento materno exclusivo, o desmame precoce, acompanhado da introdução inoportuna de outros alimentos na dieta infantil, ainda é uma prática comum<sup>7</sup>. Torna-se indispensável o monitoramento local da situação do aleitamento materno exclusivo e da sua relação com tais fatores.

A prática da amamentação, além de biologicamente determinada, é influenciada por hábitos culturais e varia em diferentes contextos, sendo socioculturalmente condicionada. Logo, destaca-se como relevante, o desenvolvimento de estudos locais que abordem os fatores associados à prática do aleitamento materno. No entanto, nenhum estudo, que abordasse tal perspectiva, foi realizado no município de Niterói.

Neste sentido, este trabalho tem por objetivo investigar as associações entre fatores demográficos e sócio-econômicos e a prática do aleitamento materno exclusivo em menores de seis meses no município de Niterói no ano de 2006, e deste modo, contribuir para o direcionamento das ações de promoção de práticas adequadas de amamentação nos primeiros seis meses de vida nesta cidade.

## **2- OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral:**

- ✓ Estudar os fatores associados ao aleitamento materno exclusivo em crianças menores de seis meses no município de Niterói para o ano de 2006.

### **Objetivos Específicos:**

- ✓ Descrever a prevalência do AME, segundo categorias de idade em meses, para os anos de 2003 e 2006.
- ✓ Comparar as prevalências do AME obtidas nos inquéritos realizados (2003 e 2006), segundo as categorias de idade em meses.
- ✓ Identificar a existência da associação entre características maternas, do nascimento e do bebê e a prática do aleitamento materno exclusivo em crianças menores de seis meses no município de Niterói no ano de 2006.
- ✓ Estimar a associação entre a natureza do Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS), se público ou privado, onde a criança é acompanhada e a prática do AME para os menores de seis meses no ano de 2006.
- ✓ Identificar se existe associação entre o tempo (em dias) que a criança levou para receber alta hospitalar e a prática do AME em menores de quatro meses, no ano de 2006.
- ✓ Identificar a existência de associação entre o tipo de alimento oferecido para a criança no primeiro dia após a alta hospitalar e a prática do AME em menores de quatro meses, para o ano de 2006.

### 3- MÉTODOS

#### 3.1 – População e Caracterização do Município de Estudo

O município de Niterói situa-se na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro e junto com os municípios de São Gonçalo, Maricá, Itaboraí, Tanguá, Rio Bonito e Silva Jardim, compõe a Região de Saúde denominada Metropolitana II<sup>45</sup>.

Segundo estimativas do IBGE<sup>46</sup>, em 2006, Niterói tinha uma população de 476.671 habitantes, com cerca de 6.550 crianças menores de um ano.

O município de Niterói é conhecido por apresentar um dos melhores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil - O IDH de Niterói é de 0,886. Além de computar o PIB per capita, o IDH também se utiliza de dois outros componentes: a longevidade e a educação. Essas três dimensões têm a mesma importância no índice, que varia de zero a um<sup>47</sup>.

Com relação à Rede Assistencial de Saúde, possui no âmbito da Atenção Básica em Saúde, 34 módulos do Programa Médico de Família, dez Unidades Básicas de Saúde, oito Policlínicas Regionais e duas Policlínicas de Especialidades, sendo uma direcionada especificamente para a Saúde da Mulher. Com relação à Atenção Hospitalar, o município conta com um Hospital Universitário – Hospital Universitário Antônio Pedro; uma maternidade municipal - Maternidade Municipal Alzira Reis Vieira; dois hospitais municipais - Hospital Municipal Carlos Tortelly e Hospital Orêncio de Freitas; uma unidade municipal de urgência – Unidade Municipal de Urgência Mario Monteiro e dois Hospitais Estaduais - Hospital Estadual Azevedo Lima e Hospital Estadual Getúlio Vargas Filho. Dos estabelecimentos citados anteriormente somente três possuem maternidade (Hospital Estadual Azevedo Lima, Maternidade Municipal Alzira Reis Vieira e o Hospital Universitário Antônio Pedro)<sup>45</sup>.

#### 3.2 – Coleta de Dados

O presente estudo utilizou-se de um banco de dados previamente construído pela Fundação Municipal de Saúde de Niterói, a qual aderiu à Pesquisa de Práticas Alimentares no Primeiro Ano de Vida, proposta pela SES-RJ. Foi utilizado o mesmo método do *Projeto Amamentação e Municípios* – AMAMUNIC, desenvolvido pelo Instituto de Saúde/SES-SP, em 1998, que tem por objetivo monitorar as práticas alimentares em menores de um ano de vida no Estado de São Paulo<sup>32, 35</sup>.

O estudo realizado é do tipo seccional. Foram elegíveis a participar do mesmo todas as crianças menores de seis meses que compareceram aos postos de vacinação, durante a 1ª etapa da campanha de multivacinação no município de Niterói no ano de 2006. Neste ano, a campanha foi realizada em 90 postos de vacinação, distribuídos em diversos pontos da cidade.

Vale ressaltar que o município tem boa cobertura vacinal durante as campanhas de multivacinação. Em 2006, a cobertura vacinal em menores de um ano na cidade foi de 101,84%<sup>b</sup> na 1ª etapa da campanha de multivacinação<sup>48</sup>.

Para o cálculo do tamanho da amostra, tomou-se, como referência, a prevalência de aleitamento materno exclusivo (P) de 32% em crianças menores de seis meses, estimada para o Estado de São Paulo em 2004, visto que, no momento do cálculo da amostra, não havia nenhuma estimativa para o município de Niterói, admitindo um erro de amostragem de 5% (d) para um nível de confiança igual a 95%.

O tipo de amostragem utilizada no presente estudo foi por conglomerados. No Projeto Amamentação e Municípios, optou-se por adotar a estratégia de amostragem em dois estágios, seguindo procedimentos recomendados por Silva<sup>49</sup>, levando em conta que a campanha de vacinação é organizada em postos considerados aqui como conglomerados.

Dado que o delineamento amostral se daria por conglomerados, foi necessário adaptar o cálculo inicial, considerando o deff (efeito do delineamento) de 1,5.

As perdas por recusa foram estimadas em 1,5%, obtendo-se um n de 501 crianças menores de seis meses, estimando-se uma amostra de 1020 crianças menores de um ano.

Considerando que as crianças não estão distribuídas uniformemente nos vários postos de vacinação (conglomerados), adotou-se o sorteio em dois estágios, com probabilidade proporcional ao tamanho dos conglomerados. No primeiro estágio, foram sorteados os postos de vacinação e, no segundo estágio, foram sorteadas as crianças em cada posto, de forma sistemática. A amostra desenvolvida é considerada equiprobabilística ou autoponderada, já que a fração amostral mantém-se constante a partir da expressão:  $f = f_1 \cdot f_2$ , ou seja, todas as crianças têm a mesma probabilidade de pertencer à amostra sorteada. Os postos maiores têm maior probabilidade de serem sorteados no primeiro estágio ( $f_1$ ) e as crianças dos postos menores têm maior probabilidade de sorteio no segundo estágio ( $f_2$ ).

---

<sup>b</sup> O percentual de crianças vacinadas em Niterói é acima de 100%, pois o município de Niterói vacina crianças de municípios próximos, como São Gonçalo, Itaboraí e Maricá.

Fixou-se, inicialmente, o número ótimo  $b = 30$  crianças a serem sorteadas dentro de cada posto, baseado no número possível de se encontrar nos mesmos. Definidos o tamanho da amostra ( $n = 1020$ ) e o  $b$  ótimo para Niterói, calculou-se o número de postos a serem sorteados através da expressão:

$$a = n / b, \quad \text{onde:}$$

$a$  = número de postos ;  $b$  = número de crianças por posto;  $n$  = tamanho da amostra

$$a = 1020/30 \qquad a = 34 \text{ postos}$$

No primeiro estágio, selecionaram-se os postos de vacinação por meio de um sorteio sistemático e em seguida, no segundo estágio, as crianças de cada posto sorteado.

O segundo estágio do sorteio também foi sistemático e foi desenvolvido na própria fila de vacinação. Definiu-se o intervalo através da razão entre o número de crianças atendidas no posto em 2005 e o número de crianças desejadas para a amostra ( $b$  ótimo = 30). O sorteio da primeira criança foi realizado pela equipe de entrevistadores no local.

No presente trabalho, obteve-se uma amostra de 616 crianças menores de seis meses no ano de 2006. Durante a pesquisa, as perdas por recusa em participar da mesma não foram registradas.

As entrevistas com os acompanhantes das crianças foram realizadas por estudantes de graduação dos cursos de nutrição e enfermagem, treinados em suas respectivas instituições, pela coordenação da área técnica de Alimentação e Nutrição do município e por professores universitários. Os entrevistadores foram supervisionados por profissionais da Fundação Municipal de Saúde de Niterói e por professores da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal Fluminense. Os entrevistadores receberam, após o treinamento, um manual de instruções com todos os procedimentos que deveriam ser seguidos em campo. Vale ressaltar que as entrevistas foram realizadas mesmo que os acompanhantes das crianças não fossem os seus responsáveis legais.

Em face da estratégia adotada no estudo, de aplicação de um questionário rápido nas filas de vacinação, os acompanhantes das crianças foram informados sobre a pesquisa e o caráter não obrigatório de participação na mesma e foi solicitado seu consentimento verbal para a aplicação do questionário.

Foi utilizado um questionário (ANEXO 3) com perguntas fechadas sobre a alimentação da criança, dados do nascimento e características maternas. Estas últimas

foram coletadas para todas as crianças, inclusive para aquelas acompanhadas por outra pessoa que não a mãe.

Para a avaliação das práticas alimentares das crianças, isto é, para se determinar a qual tipo de aleitamento materno a criança estava sendo exposta, utilizou-se o método de recordatório de 24 horas (alimentos consumidos desde a véspera, quando acordou, até o dia da pesquisa, quando acordou). Normalmente, o método do recordatório consiste em o entrevistador propor ao entrevistado que recorde e descreva todos os alimentos e bebidas ingeridas no período prévio de 24 horas, onde as quantidades dos alimentos são estimadas em medidas caseiras<sup>31</sup>. Entretanto, o recordatório utilizado neste estudo teve caráter qualitativo, ou seja, foi questionado se a criança tinha ou não ingerido determinado alimento no dia anterior, sem quantificar esta ingestão. O recordatório de 24 horas foi constituído por questões sobre o consumo de leite materno, outros tipos de leite e outros alimentos, incluindo água, chá e outros líquidos, seguindo as recomendações da WHO<sup>4</sup> permitindo, desta forma, estabelecer com precisão se a criança recebeu ou não leite materno de forma exclusiva nas 24 horas que antecederam a pesquisa.

Segundo Venâncio e colaboradores, o instrumento elaborado é suficientemente simples para ser aplicado por pessoal não especializado, como funcionários dos serviços de saúde, estudantes universitários ou mesmo estudantes de segundo grau<sup>50</sup>.

O mesmo instrumento de coleta de dados, e para o plano amostral, foram utilizados para o ano de 2003. A amostra obtida para o ano de 2003 foi de 893 crianças menores de seis meses.

Os dados foram digitados no software Amamunic, desenvolvido especialmente para a pesquisa.

### **3.3 - Análise dos Dados**

As frequências de crianças em AME, segundo a idade (em meses), foram calculadas para os anos de 2003 e 2006 e comparadas. A estatística foi obtida com o auxílio do software R, utilizando-se a função *prop.test* e os p-valores foram obtidos utilizando-se o teste de igualdade para duas proporções com correção de continuidade (Correção de Yates).

Somente para o ano de 2006, foram realizadas as análises bivariadas e multivariadas para a estimação dos fatores associados à prática do aleitamento materno exclusivo.



Trata-se de um estudo seccional, onde o desfecho é freqüente, logo a utilização da razão de chances deve ser evitada, pois, neste caso, a razão de chances poderia superestimar a razão de prevalência. Neste sentido, a utilização de outros modelos cujos coeficientes estimem diretamente o risco relativo é indicada. O modelo log-binomial seria o que estima o risco relativo de forma mais direta, por se tratar de um modelo linear generalizado, onde a função de ligação é o logaritmo da proporção em estudo e a distribuição é o erro binomial<sup>51</sup>.

Entretanto, antes de se optar por qual modelo linear generalizado seria utilizado para se estimar a associação entre as características estudadas e a prática do AME, procedeu-se a análise bivariada, utilizando-se dois métodos distintos: a regressão logística e um modelo log-binomial.

As variáveis coletadas no estudo foram: variável dependente - aleitamento materno exclusivo (AME) e as variáveis independentes - variáveis maternas (idade, primiparidade, escolaridade, trabalho materno durante a gestação, licença maternidade e se a mãe atualmente trabalha); variáveis relacionadas ao bebê (sexo, uso de chupeta, uso de mamadeira, alimentação no primeiro dia após a alta hospitalar-esta última somente para os menores de quatro meses); variáveis relacionadas ao nascimento, parto e atendimento médico (nome do hospital de nascimento, peso ao nascer, tipo de parto, se a criança já foi internada alguma vez e a natureza do estabelecimento assistencial de saúde, onde a criança é acompanhada).

Vale ressaltar que o presente estudo buscou estimar a associação entre determinados fatores e a prática do AME e não a relação entre esses fatores com a interrupção do mesmo. Por este motivo, foram selecionadas, como categorias de referência, aquelas que apresentavam menor probabilidade de estar em AME e, portanto, uma menor prevalência de AME (por exemplo, as crianças com idade entre quatro e seis meses, peso ao nascer inadequado).

As variáveis utilizadas nesta análise são apresentadas na tabela a seguir:

**Quadro 4 - Variáveis independentes utilizadas no estudo.**

Variável	Como foi coletada	Como foi categorizada
Idade da criança	Data de nascimento da criança	0l-2; 2l-4 e de 4l-6 meses (referência)
As questões de número 8 e de 10 à 23 do questionário (ANEXO 3) foram utilizadas para classificar se a criança estava ou não em AME	Foram realizadas perguntas fechadas sobre a alimentação da criança nas 24 horas que antecederam a entrevista	Aleitamento Materno Exclusivo: Sim; Não (referência)
Uso de mamadeira	Sim; Não; Não sabe	Sim (referência); Não
Uso de chupeta	Sim; Não; Não sabe	Sim (referência); Não

Hospital de nascimento	Nome do hospital de nascimento	Públicos; Privados (referência). Os hospitais filantrópicos foram agrupados aos públicos.
Peso ao nascer	Peso da criança, em gramas, transcrito da carteira de vacinação	Adequado $\geq$ 2500 gramas; Inadequado $<$ 2500 gramas (referência)
Tipo de parto	Normal; Fórceps(3 registros); Cesárea e Não Sabe	Normal e Fórceps; Cesárea (referência)
Local de atendimento da criança	Serviço Particular ou Convênio; Rede Pública e Não Sabe	Particular (referência); Público
Criança já foi internada	Sim; Não; Não Sabe	Sim (referência); Não
Com quantos dias recebeu alta da maternidade <sup>1</sup>	Contínua	Contínua
Mamou no peito no primeiro dia em casa <sup>1</sup>	Sim; Não; Não Sabe	Sim; Não (referência)
Tomou outro leite no primeiro dia em casa <sup>1</sup>	Sim; Não; Não Sabe	Sim (referência); Não
Tomou água no primeiro dia em casa <sup>1</sup>	Sim; Não; Não Sabe	Sim (referência); Não
Tomou chá no primeiro dia em casa <sup>1</sup>	Sim; Não; Não Sabe	Sim (referência); Não
Idade da mãe	Contínua	Categorizada em $\geq$ 20 anos e $<$ 20 anos (referência)
Essa criança é o primeiro filho?	Sim; Não; Não Sabe	Primípara (referência); Multípara
Qual a última séria a mãe completou?	Pergunta era aberta	Categorizada de duas maneiras: 1) 1º grau incompleto somado às mães analfabetas - que eram três - (referência); 1º grau completo (nesta categoria foram incluídas as mães com o 2º grau incompleto); 2º grau completo (nesta categoria foram incluídas as mães com 3º grau incompleto); 3º grau completo (nesta categoria foram incluídas as mães com pós-graduação, que eram seis) 2) anos de estudo: $\geq$ 8 anos de estudo - pelo menos o 1º grau completo - (referência); $<$ 8 anos de estudo (nem o 1º grau completo)
E o grau?	Pergunta era aberta	
Trabalhou fora durante a gravidez	Sim; Não; Não Sabe	1) Não trabalhou fora; Trabalhou fora e teve direito à licença maternidade; Trabalhou fora e não teve direito à licença maternidade (referência) 2) Licença maternidade: Sim (não trabalhou fora somado a trabalhou fora e teve direito a licença maternidade); Não (trabalhou fora e não teve direito à licença maternidade) (referência)
Teve direito à licença maternidade	Sim; Não; Não Sabe	
Atualmente a mãe trabalha fora de casa	Sim; Não	Sim (referência); Não

<sup>1</sup> Perguntas feitas somente para os acompanhantes das crianças com menos de quatro meses no momento da entrevista.

As variáveis que apresentaram como resposta “Não Sabe” foram consideradas como *missings*.

A variável idade da criança foi categorizada conforme o recomendado pela OMS, 2008<sup>7</sup>. Para a classificação das variáveis escolaridade e idade maternas, foram utilizados os mesmos pontos de corte observados em outros estudos: a escolaridade foi classificada em duas<sup>39, 43</sup> e em quatro categorias<sup>38</sup> e a idade da mãe em duas categorias<sup>32, 43, 52</sup>.

Como as perguntas relacionadas à alimentação do bebê no primeiro dia após a alta hospitalar, foram feitas somente para os acompanhantes das crianças menores de quatro meses; estes possuíam um conjunto de variáveis maior do que os menores de seis meses. Por este motivo, foi elaborado um modelo para os menores de seis meses e outro para os menores de quatro meses, utilizando os respectivos modelos (logístico, logístico com efeito de desenho e log-binomial).

Uma vez que o delineamento amostral utilizado, não foi como amostra casual simples, mas sim por conglomerados e o estudo em questão trata-se de um estudo seccional, o método de análise mais indicado seria a regressão log-binomial com o efeito de desenho. Contudo, o método log-binomial frequentemente apresenta problemas de convergência, logo optou-se por utilizar dois métodos de estimação (log-binomial e logístico).

Nos modelos de regressão logística e log-binomial bivariados, obteve-se respectivamente as estimativas de razão de chances (OR) e de razão de prevalência (RP) brutas de associação entre cada uma das variáveis independentes e a variável AME e seus intervalos de confiança (com 95% de confiança). As variáveis que se mostraram significativas ao nível de 20%, na análise bivariada, foram selecionadas para fazer parte do modelo multivariado.

Para a realização da análise multivariada, foi necessária a exclusão dos registros que apresentavam *missings*. Logo, os dois bancos de dados (o banco dos menores de seis meses e o banco dos menores de quatro meses) foram recortados para as variáveis que se mostraram significativas ao nível de 20%. Neste sentido, houve uma exclusão de 11,8% dos registros para os menores de seis meses e de 15,5% para os menores de quatro meses.

Os modelos propostos foram comparados, através da análise de deviance, utilizando-se o teste do Qui-quadrado, visto que os modelos eram aninhados. A ordem de inclusão das variáveis para compor os modelos aninhados foi realizada, a princípio, priorizando-se, a entrada daquelas variáveis que se mostraram mais significativas. No entanto, também foi utilizado, como critério, a relevância, que determinadas variáveis apresentavam na explicação do desfecho, segundo a literatura.

A fim de permitir a comparação das estimativas pontuais e dos respectivos intervalos de confiança, todos os três modelos multivariados foram ajustados para o mesmo conjunto de variáveis, ou seja, o conjunto de variáveis obtido para a regressão log-binomial. Optou-se, por este método de estimação, uma vez que este fornece a medida de associação mais adequada ao tipo de estudo em questão.

Para o modelo log-binomial, foi realizada uma análise dos resíduos, utilizando-se o gráfico de envelope para a verificação da normalidade dos resíduos; o gráfico do resíduo deviance padronizado, para verificar a presença de tendência na distribuição dos resíduos e de pontos influentes; e os gráficos de leverage e distância de cook também para a identificação de pontos de influência. Para a retirada de possíveis pontos de influência, foram analisados os gráficos da distância de cook, o gráfico do leverage e o gráfico do residual deviance. Como a estatística de cook é uma medida que tem uma métrica de distribuição F, com p (parâmetros) e n-p graus de liberdade, foram considerados como pontos influentes aqueles que ficaram acima do percentil 20 para distribuição F<sup>53</sup>.

Finalmente, foram calculadas as estimativas de razão de prevalência (RP) ajustadas, e os respectivos intervalos de confiança (com 95% de confiança) e testadas as interações entre as variáveis que compunham o modelo.

A análise de dados foi realizada com o auxílio do software R, versão 2.9.2

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – ENSP/FIOCRUZ, Parecer nº 79/09 de 05/06/09.

#### **4 - RESULTADOS**

Foram estudadas 893 e 616 crianças menores de seis meses respectivamente nos anos de 2003 e 2006.

A tabela 1 permite observar comportamentos de queda do AME com o avançar da idade das crianças nos dois anos estudados.

Ao comparamos as prevalências de AME nos anos de 2003 e 2006, observamos um aumento na prática do aleitamento materno exclusivo para os menores de seis meses (13,4%), assim como para as demais categorias de idade. Entretanto este aumento não foi estatisticamente significativo nas categorias de 0-1 mês, de 3-4 meses e de 5-6 meses.

Tabela 1 - Prevalências e diferenças em pontos percentuais da prevalência do AME segundo idade em meses (2003-2006 - Niterói, RJ).

Idade	Prevalência do AME		Diferença em pontos percentuais	
	N <sup>1</sup> (% de AME) 2003	N <sup>1</sup> (% de AME) 2006	2003-2006 (IC 95%)	p <sup>2</sup>
0 1	108 (57,4)	80 (71,2)	13,8 (-1,0;28,5)	0,073
1 2	159 (37,1)	128 (55,5)	18,4 (6,2;30,5)	<0,01
2 3	175 (30,9)	101 (56,4)	25,6 (12,9;38,2)	<0,01
3 4	149 (27,5)	98 (32,6)	5,1 (-7,4;17,7)	0,47
4 5	170 (14,1)	103 (28,1)	14 (3,1;25,0)	<0,01
5 6	132 (5,3)	106 (6,6)	1,3 (-5,6;8,2)	0,88
0 6	893 (27,7)	616 (41,0)	13,4 (8,4;18,4)	<0,01

<sup>1</sup> N= número total de crianças por faixa etária

<sup>2</sup> Os p-valores foram obtidos utilizando-se o teste de igualdade para duas proporções com correção de continuidade de Yates.

As estimativas pontuais obtidas na análise bivariada, através dos modelos logísticos sem e com o efeito de desenho, foram as mesmas (tabelas 2 e 3 – menores de seis meses; tabelas 5 e 6 – menores de quatro meses) e os intervalos de confiança (IC) apresentados para cada variável se mostraram semelhantes, sendo alguns até mesmo sobrepostos. (ex: “criança já foi internada”: IC= 1,16-4,10 - tabela 2 e IC= 1,22-3,93 – tabela 3).

Entretanto, para os menores de seis meses (tabelas 2, 3 e 4), os conjuntos de variáveis que se mostraram significativas ao nível de 20% foram diferentes. No modelo logístico sem o efeito de desenho (tabela 2), a variável “licença maternidade”, com duas categorias, apresentou um p-valor de 0,1844, enquanto que no modelo com o efeito de desenho (tabela 3) a mesma teve um p-valor de 0,2982. Nos modelos logístico com efeito de desenho (tabela 3) e log-binomial (tabela 4), apesar das variáveis apresentarem diferentes p-valores, o conjunto das variáveis com p-valor menor ou igual a 20% foi o mesmo para ambos os modelos.

Com relação às estimativas de razão de chances (tabelas 2 e 3), com exceção da mamadeira, a variável idade da criança foi a que apresentou a maior força de associação com o desfecho estudado e encontra-se inversamente associada à prática do aleitamento materno exclusivo. As crianças com idade entre zero e dois meses apresentaram uma chance 7,69 vezes maior de estarem em AME quando comparadas com as crianças com idade entre quatro e seis meses; as crianças com idade entre dois e quatro meses apresentaram uma chance 3,89 vezes maior da prática da amamentação exclusiva quando comparadas com a categoria de referência. O fato da criança não ter nenhuma internação prévia, o não uso da chupeta, a mãe não estar trabalhando no momento da pesquisa, assim como a multiparidade, também se mostraram associadas a uma maior chance da prática do aleitamento materno exclusivo. As crianças que nunca foram internadas tinham uma chance 2,19 vezes maior de serem amamentadas exclusivamente quando comparadas com aquelas que já foram internadas alguma vez. Aquelas que não utilizavam chupeta tinham uma chance 2,09 vezes maior de estarem em AME quando comparadas com aquelas crianças que utilizavam. O mesmo ocorreu para aquelas crianças cujas mães não trabalhavam atualmente (OR=1,95) e tinham mais de um filho (OR= 1,61).

Na análise bivariada do modelo log-binomial para os menores de seis meses (tabela 4), as crianças com idade entre zero e dois meses apresentaram uma prevalência 3,57 vezes maior de AME quando comparadas com as crianças com idade entre quatro e seis meses. Já as crianças com idade entre dois e quatro meses apresentaram uma RP de 2,60 quando comparadas com a categoria de referência. As crianças que não utilizavam chupeta apresentaram uma prevalência 53% maior de AME quando comparadas com aquelas crianças que faziam uso da mesma. O uso de mamadeira (RP = 26,81), o fato da criança nunca ter sido internada (RP=1,68), a multiparidade (RP= 1,33), assim como o fato da mãe não estar trabalhando no momento da pesquisa (RP= 1,53) apresentaram-se positivamente associados com a prática da amamentação exclusiva. As outras variáveis que se mostraram positivamente associadas ao aleitamento materno exclusivo, ao nível de significância de 20%, foram peso ao nascer adequado, idade da mãe  $\geq 20$  anos, e escolaridade da mãe  $\geq 8$  anos de estudo.

Tabela 2 - Análise bivariada dos fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 180 dias. Niterói, RJ, 2006- *modelo logístico sem efeito de desenho*

Variável	Categoria	Aleitamento exclusivo		OR (bruta)	IC 95%	p valor
		N	%			
Idade da criança	4l-6	36/209	17,2	1		
	2l-4	89/199	44,7	3,89	2,47-6,13	<0,001
	0l-2	128/208	61,5	7,69	4,88-12,12	<0,001
Sexo da criança	Masculino	115/296	38,8	1		
	Feminino	138/320	43,1	0,84	0,61-1,16	0,2816
O entrevistado é mãe da criança	Não	20/59	33,9	1		
	Sim	229/544	42,1	1,42	0,80-2,50	0,2263
Mamadeira	Sim	8/286	2,8	1		
	Não	243/324	75,0	104,20	49,40-219,90	<0,001
Chupeta	Sim	111/336	33,0	1		
	Não	142/280	50,7	2,09	1,51-2,89	<0,001
Hospital de nascimento	Privado	122/294	41,5	1		
	Público	129/305	42,3	1,03	0,75-1,43	0,8430
Peso ao nascer	Inadequado	16/54	29,6	1		
	Adequado	226/529	42,7	1,77	0,96-3,26	0,0657
Tipo de parto	Cesárea	168/404	41,6	1		
	Normal	84/210	40,0	0,94	0,67-1,31	0,7050
Local de atendimento da criança	Privado	100/250	40,0	1		
	Público	145/352	41,2	1,05	0,76-1,46	0,7690
Criança já foi internada	Sim	14/55	25,4	1		
	Não	236/552	42,7	2,19	1,16-4,10	0,0149
Idade mãe	<20 anos	32/98	32,6	1		
	≥20 anos	219/510	42,9	1,55	0,98-2,45	0,0594
Idade mãe	Em anos			1,02	0,99- 1,04	0,2068
Paridade	primípara	107/303	35,3	1		
	múltipara	141/301	46,8	1,61	1,16-2,24	0,0041
Escolaridade da mãe	1º gr inc.	53/148	35,8	1		
	1º gr comp.	60/136	44,1	1,41	0,88- 2,28	0,1536
	2º gr comp.	93/212	43,9	1,40	0,91- 2,16	0,1261
	3º gr comp.	42/99	42,4	1,32	0,78- 2,22	0,2956
Escolaridade da mãe	< 8 anos	53/148	35,8	1		
	≥ 8 anos	195/447	43,6	1,39	0,94-2,04	0,0954
Trabalho materno	Trab fora s/ licença	29/84	34,5	1		
	Trab fora c/ licença	83/195	42,6	1,41	0,83 2,39	0,2097
	Não trab fora	137/326	42,0	1,37	0,83- 2,27	0,2128
Licença maternidade	Não	29/84	34,5	1		
	Sim	220/521	42,2	1,39	0,86- 2,24	0,1844
Atualmente trabalha	Sim	35/120	29,2	1		
	Não	215/483	44,5	1,95	1,26-3,00	0,0025

Tabela 3 - Análise bivariada dos fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 180 dias. Niterói, RJ, 2006 - *modelo logístico com efeito de desenho*

Variável	Categoria	Aleitamento exclusivo		OR (bruta)	IC 95%	p valor
		N	%			
Idade da criança	4 -6	36/209	17,2	1		
	2 -4	89/199	44,7	3,89	2,46-6,14	<0,001
	0 -2	128/208	61,5	7,69	5,0-11,82	<0,001
Sexo da criança	Masculino	115/296	38,8	1		
	Feminino	138/320	43,1	0,84	0,61-1,15	0,2856
O entrevistado é mãe da criança	Não	20/59	33,9	1		
	Sim	229/544	42,1	1,42	0,83-2,42	0,2121
Mamadeira	Sim	8/286	2,8	1		
	Não	243/324	75,0	104,20	52,9-205,54	<0,001
Chupeta	Sim	111/336	33,0	1		
	Não	142/280	50,7	2,09	1,46-2,99	<0,001
Hospital de nascimento	Privado	122/294	41,5	1		
	Público	129/305	42,3	1,03	0,74-1,44	0,8492
Peso ao nascer	Inadequado	16/54	29,6	1		
	Adequado	226/529	42,7	1,77	0,90-3,47	0,1074
Tipo de parto	Cesárea	168/404	41,6	1		
	Normal	84/210	40,0	0,94	0,69-1,28	0,6830
Local de atendimento da criança	Privado	100/250	40,0	1		
	Público	145/352	41,2	1,05	0,80-1,39	0,7292
Criança já foi internada	Sim	14/55	25,4	1		
	Não	236/552	42,7	2,19	1,22-3,93	0,0139
Idade mãe	<20 anos	32/98	32,6	1		
	≥20 anos	219/510	42,9	1,55	1,02-2,35	0,0470
Idade mãe	Em anos			1,02	0,987-1,045	0,2835
Paridade	primípara	107/303	35,3	1		
	múltipara	141/301	46,8	1,61	1,16-2,24	0,0079
Escolaridade da mãe	1º gr inc.	53/148	35,81	1		
	1º gr comp.	60/136	44,1	1,41	0,91-2,21	0,1375
	2º gr comp.	93/212	43,9	1,40	0,97-2,01	0,0806
	3º gr comp.	42/99	42,4	1,32	0,84-2,08	0,2410
Escolaridade da mãe	< 8 anos	53/148	35,8	1		
	≥ 8 anos	195/447	43,6	1,39	0,998-1,93	0,0611
Trabalho materno	Trab fora s/ licença	29/84	34,5	1		
	Trab fora c/ licença	83/195	42,6	1,41	0,68-2,89	0,3623
	Não trab fora	137/326	42,0	1,37	0,78-2,42	0,2794
Licença maternidade	Não	29/84	34,5	1		
	Sim	220/521	42,2	1,39	0,76-2,54	0,2982
Atualmente trabalha	Sim	35/120	29,2	1		
	Não	215/483	44,5	1,95	1,28-2,96	0,0041



Tabela 4- Análise bivariada dos fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 180 dias. Niterói, RJ, 2006- *log- binomial sem efeito de desenho*

Variável	Categoria	Aleitamento exclusivo		RP (bruta)	IC 95%	p valor
		N	%			
Idade da criança	4l-6	36/209	17,2	1		
	2l-4	89/199	44,7	2,60	1.86-3.63	<0,001
	0l-2	128/208	61,5	3,57	2.60- 4.90	<0,001
Sexo da criança	Masculino	115/296	38,8	1		
	Feminino	138/320	43,1	0,90	0.74-1.09	0.2830
O entrevistado é mãe da criança	Não	20/59	33,9	1		
	Sim	229/544	42,1	1,24	0.86- 1.80	0.2510
Mamadeira	Sim	8/286	2,8	1		
	Não	243/324	75,0	26,81	13.50- 53.25	<0,001
Chupeta	Sim	111/336	33,0	1		
	Não	142/280	50,7	1,53	1.27- 1.86	<0,001
Hospital de nascimento	Privado	122/294	41,5	1		
	Público	129/305	42,3	1,02	0.84- 1.23	0.8430
Peso ao nascer	Inadequado	16/54	29,6	1		
	Adequado	226/529	42,7	1,44	0.94- 2.20	0.0897
Tipo de parto	Cesárea	168/404	41,6	1		
	Normal	84/210	40,0	0,96	0.79-1.18	0.7060
Local de atendimento da criança	Privado	100/250	40,0	1		
	Público	145/352	41,2	1,03	0.85- 1.25	0.7700
Criança já foi internada	Sim	14/55	25,4	1		
	Não	236/552	42,7	1,68	1.06-2.67	0.0279
Idade mãe	<20 anos	32/98	32,6	1		
	≥20 anos	219/510	42,9	1,31	0.97- 1.78	0.0749
Idade mãe	Em anos			1,01	0.99- 1.02	0.2390
Paridade	primípara	107/303	35,3	1		
	multípara	141/301	46,8	1,33	1.09- 1.61	0.0043
Escolaridade da mãe	1º gr inc.	53/148	35,8	1		
	1º gr comp.	60/136	44,1	1,23	0.92- 1.64	0.154 0
	2º gr comp.	93/212	43,9	1,22	0.94- 1.59	0.1320
	3º gr comp.	42/99	42,4	1,18	0.86- 1.62	0.2920
Escolaridade da mãe	< 8 anos	53/148	35,8	1		
	≥ 8 anos	195/447	43,6	1,22	0.96- 1.55	0.1070
Trabalho materno	Trab fora s/ licença	29/84	34,5	1		
	Trab fora c/ licença	83/195	42,6	1,23	0.88- 1.73	0.2230
	Não trab fora	137/326	42,0	1,22	0.88- 1.68	0.2300
Licença maternidade	Não	29/84	34,5	1		
	Sim	220/521	42,2	1,22	0.90- 1.67	0.2050
Atualmente trabalha	Sim	35/120	29,2	1		
	Não	215/483	44,5	1,53	1.13 -2.05	0.0051

Para os menores de quatro meses os conjuntos de variáveis com significância estatística ao nível de 20% obtidos pela regressão logística, sem e com o efeito de desenho (tabelas 5 e 6), foram semelhantes, com exceção da variável “atualmente trabalha”, que na regressão logística sem o efeito de desenho (tabela 5) se mostrou estatisticamente significativa (p-valor=0,1770), o que não ocorreu na regressão logística com o efeito de desenho (tabela 6).

Para os modelos logístico com efeito de desenho e log-binomial (tabelas 6 e 7), o conjunto de variáveis foi o mesmo. No entanto, os valores-p apresentados foram distintos (ex.: variável “Chá” p-valor de 0,0370 no modelo logístico com efeito de desenho – tabela 6 e de 0,1098 no modelo log-binomial - tabela 7).

Na análise logística bivariada para os menores de quatro meses (tabelas 5 e 6), as crianças com idade entre zero e dois meses apresentaram 1,98 vezes mais chance de estarem em AME quando comparadas com a categoria de referência. Logo, existe uma associação inversa entre a idade da criança e a prática da amamentação exclusiva. As variáveis que se mostraram mais fortemente associadas à prática do AME, com exceção do uso de mamadeira, foram aquelas relativas à alimentação da criança no primeiro dia em casa. As crianças que mamaram no primeiro dia em casa apresentaram 2,77 vezes mais chance de estarem em AME no momento da pesquisa do que aquelas que não mamaram. Do mesmo modo, a não utilização de outros leites (OR=4,41), o não oferecimento de água (OR=7,87) e o não oferecimento de chá (OR=2,43) também se mostraram positivamente associados a uma maior chance do desfecho. Outros fatores fortemente associados à prática da amamentação exclusiva foram: o não uso da chupeta (OR= 2,27), peso ao nascer adequado (OR=2,04) e a não internação prévia (OR=2,33).

Na análise bivariada para os menores de quatro meses, estimada através da regressão log-binomial (tabela 7), as crianças com idade entre zero e dois meses obtiveram uma prevalência de AME 1,38 vezes maior do que as crianças com idade entre dois e quatro meses. As variáveis que apresentaram maior força de associação com o desfecho em questão foram, com exceção do uso da mamadeira, aquelas relacionadas à alimentação no primeiro dia em casa. As crianças que não ingeriram água no primeiro dia em casa tiveram uma prevalência de AME 3,97 vezes maior do que aquelas que ingeriram. Do mesmo modo, o não oferecimento de outros leites, o fato de a criança ter sido amamentada e a não ingestão de chá também se mostraram associados ao desfecho, entre os menores de quatro meses. Outras variáveis como: o uso de chupeta, a idade materna, paridade, escolaridade da mãe e tempo que a criança ficou na maternidade, também se mostraram associadas ao AME ao nível de significância de 5%.

Tabela 5- Análise bivariada para os fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 120 dias. Niterói, RJ, 2006. - modelo logístico sem efeito de desenho.

Variável	Categoria	Aleitamento exclusivo		OR (bruta)	IC 95%	p-valor
		N	%			
Idade da criança	2 -4	89/199	44,7	1		
	0 -2	128/208	61,5	1,98	1.33- 2.94	<0,001
Sexo da criança	Masculino	122/215	56,7	1		
	Feminino	95/192	49,5	0,75	0.50 -1.10	0,1429
O entrevistado é mãe da criança	Não	14/31	45,2	1		
	Sim	200/369	54,2	1,44	0.69- 3.00	0,3350
Mamadeira	Sim	7/153	4,6	1		
	Não	208/251	82,9	100,89	44.16- 230.52	<0,001
Chupeta	Sim	91/209	43,5	1		
	Não	126/198	63,6	2,27	1.52- 3.38	<0,001
Hospital de nascimento	Privado	105/190	55,3	1		
	Público	111/205	54,1	0,96	0.64- 1.42	0,8240
Peso ao nascer	Inadequado	15/39	38,5	1		
	Adequado	194/346	56,1	2,04	1.03- 4.03	0,0393
Tipo de parto	Cesárea	138/260	53,1	1		
	Normal	78/146	53,4	1,01	0.67- 1.52	0,9460
Local de atendimento da criança	Privado	84/159	52,8	1		
	Público	126/236	53,4	1,02	0.68- 1.53	0,9130
Criança já foi internada	Sim	11/32	34,4	1		
	Não	203/369	55,0	2,33	1.09- 4.98	0,0283
Idade mãe	<20 anos	28/68	41,2	1		
	≥20 anos	187/334	56,0	1,82	1.07- 3.08	0,0269
Idade mãe	Em anos			1,01	0.98- 1.05	0,3200
Paridade	primípara	90/195	46,1	1		
	múltipara	123/203	60,6	1,79	1.20- 2.67	0,0040
Escolaridade da mãe	1º gr inc.	44/99	44,4	1		
	1º gr comp.	52/91	57,1	1,67	0.94- 2.96	0,0811
	2º gr comp.	80/142	56,3	1,61	0.96 -2.70	0,0699
	3º gr comp.	37/62	59,7	1,85	0.97- 3.52	0,0611
Escolaridade da mãe	< 8 anos	44/99	44,4	1		
	≥ 8 anos	169/295	57,3	1,68	1.06- 2.65	0,0272
Trabalho materno	Trab fora s/ licença	25/57	43,9	1		
	Trab fora c/ licença	74/129	57,4	1,72	0.92- 3.23	0,0902
	Não trab fora	115/213	54,0	1,50	0.83- 2.70	0,1754
Licença maternidade	Não	25/57	43,9	1		
	Sim	189/342	55,3	1,58	0.90- 2.78	0,1120
Atualmente trabalha	Sim	25/55	45,4	1		
	Não	189/342	55,3	1,48	0.84 -2.63	0,1770
<b>No primeiro dia em casa</b>						
Mamou	Não	9/29	31,0	1		
	Sim	207/373	55,5	2,77	1.23 -6.25	0,0140
Outros leites	Sim	24/90	26,7	1		
	Não	191/310	61,6	4,41	2.62- 7.43	<0,001
Água	Sim	4/28	14,3	1		
	Não	210/370	56,8	7,87	2.68- 23.15	<0,001
Chá	Sim	7/21	33,3	1		
	Não	207/377	54,9	2,43	0.96- 6.17	0.0606
Com quantos dias a criança recebeu alta da maternidade				0,89	0.83- 0.96	0.0018

Tabela 6- Análise bivariada para os fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 120 dias. Niterói, RJ, 2006. - *modelo logístico com efeito de desenho*

Variável	Categoria	AME		OR (bruta)	IC 95%	p-valor
		N	%			
Idade da criança	2 -4	89/199	44,7	1		
	0 -2	128/208	61,5	1,98	1,38-2,83	<0,001
Sexo da criança	Masculino	122/215	56,7	1		
	Feminino	95/192	49,5	0,75	0,52-1,07	0,1241
O entrevistado é mãe da criança	Não	14/31	45,2	1		
	Sim	200/369	54,2	1,44	0,75-2,76	0,2860
Mamadeira	Sim	7/153	4,6	1		
	Não	208/251	82,9	100,89	47,60-213,80	<0,001
Chupeta	Sim	91/209	43,5	1		
	Não	126/198	63,6	2,27	1,55-3,32	<0,001
Hospital de nascimento	Privado	105/190	55,3	1		
	Público	111/205	54,1	0,96	0,64-1,42	0,8240
Peso ao nascer	Inadequado	15/39	38,5	1		
	Adequado	194/346	56,1	2,04	0,99-4,21	0,0632
Tipo de parto	Cesárea	138/260	53,1	1		
	Normal	78/146	53,4	1,01	0,75-1,37	0,9280
Local de atendimento da criança	Privado	84/159	52,8	1		
	Público	126/236	53,4	1,02	0,73-1,43	0,8970
Criança já foi internada	Sim	11/32	34,4	1		
	Não	203/369	55,0	2,33	1,27-4,29	0,0108
Idade mãe	<20 anos	28/68	41,2	1		
	≥20 anos	187/334	56,0	1,82	1,15-2,87	0,0158
Idade mãe	Em anos			1,01	0,98-1,05	0,3930
Paridade	primípara	90/195	46,1	1		
	múltipara	123/203	60,6	1,79	1,12-2,88	0,0221
Escolaridade da mãe	1º gr inc.	44/99	44,4	1		
	1º gr comp.	52/91	57,1	1,67	0,97-2,86	0,0755
	2º gr comp.	80/142	56,3	1,61	1,05-2,47	0,0373
	3º gr comp.	37/62	59,7	1,85	1,06-3,22	0,0395
Escolaridade da mãe	< 8 anos	44/99	44,4	1		
	≥ 8 anos	169/295	57,3	1,68	1,15-2,44	0,0116
Trabalho materno	Trab fora s/ licença	25/57	43,9	1		
	Trab fora c/ licença	74/129	57,4	1,72	0,77-3,84	0,1950
	Não trab fora	115/213	54,0	1,50	0,79-2,85	0,2230
Licença maternidade	Não	25/57	43,9	1		
	Sim	189/342	55,3	1,58	0,81-3,08	0,1890
Atualmente trabalha	Sim	25/55	45,4	1		
	Não	189/342	55,3	1,48	0,80-2,75	0,2240
<b>No primeiro dia em casa</b>						
Mamou	Não	9/29	31,0	1		
	Sim	207/373	55,5	2,77	1,41-5,46	0,0064
Outros leites	Sim	24/90	26,7	1		
	Não	191/310	61,6	4,41	2,84-6,85	<0,001
Água	Sim	4/28	14,3	1		
	Não	210/370	56,8	7,87	2,66-23,31	<0,001
Chá	Sim	7/21	33,3	1		
	Não	207/377	54,9	2,43	1,10-5,40	0,0370
Com quantos dias a criança recebeu alta da maternidade				0,89	0,98-1,05	0,0130

Tabela 7 - Análise bivariada para os fatores associados à prática do AME em crianças com idade inferior a 120 dias. Niterói, RJ, 2006. - *log-binomial sem efeito de desenho*

Variável	Categoria	Aleitamento exclusivo		RP (bruta)	IC 95%	p-valor
		N	%			
Idade da criança	2l-4	89/199	44,7	1		
	0l-2	128/208	61,5	1,38	1.14-1.66	<0,001
Sexo da criança	Masculino	122/215	56,7	1		
	Feminino	95/192	49,5	0,87	0.72- 1.05	0.1460
O entrevistado é mãe da criança	Não	14/31	45,2	1		
	Sim	200/369	54,2	1,20	0.80- 1.79	0.3700
Mamadeira	Sim	7/153	4,6	1		
	Não	208/251	82,9	18,11	8.76- 37.43	<0,001
Chupeta	Sim	91/209	43,5	1		
	Não	126/198	63,6	1,46	1.21- 1.76	<0,001
Hospital de nascimento	Privado	105/190	55,3	1		
	Público	111/205	54,1	0,98	0,82-1,17	0,8240
Peso ao nascer	Inadequado	15/39	38,5	1		
	Adequado	194/346	56,1	1,46	0.97- 2.19	0.0700
Tipo de parto	Cesárea	138/260	53,1	1		
	Normal	78/146	53,4	1,01	0.83- 1.22	0.9460
Local de atendimento da criança	Privado	84/159	52,8	1		
	Público	126/236	53,4	1,01	0.84- 1.22	0.9130
Criança já foi internada	Sim	11/32	34,4	1		
	Não	203/369	55,0	1,60	0.98- 2.61	0.0587
Idade mãe	<20 anos	28/68	41,2	1		
	≥20 anos	187/334	56,0	1,36	1.01- 1.83	0.0444
Idade mãe	Em anos			1,01	0.99- 1.02	0.4040
Paridade	primípara	90/195	46,1	1		
	múltipara	123/203	60,6	1,31	1.09- 1.58	0.0045
Escolaridade da mãe	1º gr inc.	44/99	44,4	1		
	1º gr comp.	52/91	57,1	1,29	0.97- 1.71	0.0819
	2º gr comp.	80/142	56,3	1,27	0.97- 1.65	0.0778
	3º gr comp.	37/62	59,7	1,34	0.99- 1.81	0.0547
Escolaridade da mãe	< 8 anos	44/99	44,4	1		
	≥ 8 anos	169/295	57,3	1,29	1.01- 1.64	0.0392
Trabalho materno	Trab fora s/ licença	25/57	43,9	1		
	Trab fora c/ licença	74/129	57,4	1,31	0.94- 1.82	0.1100
	Não trab fora	115/213	54,0	1,23	0.89- 1.69	0.2010
Licença maternidade	Não	25/57	43,9	1		
	Sim	189/342	55,3	1,26	0.92- 1.72	0.1420
Atualmente trabalha	Sim	25/55	45,4	1		
	Não	189/342	55,3	1,22	0.90- 1.65	0.2090
<b>No primeiro dia em casa</b>						
Mamou	Não	9/29	31,0	1		
	Sim	207/373	55,5	1,79	1.03- 3.1	0.0383
Outros leites	Sim	24/90	26,7	1		
	Não	191/310	61,6	2,31	1.62- 3.29	<0,001
Água	Sim	4/28	14,3	1		
	Não	210/370	56,8	3,97	1.60-9.89	0.0030
Chá	Sim	7/21	33,3	1		
	Não	207/377	54,9	1,65	0.89- 3.04	0.1098
Com quantos dias a criança recebeu alta da maternidade				0,93	0.8887- 0.9778	0.0039

Uma vez que o delineamento amostral utilizado, foi por conglomerados e trata-se de um estudo seccional, o método de análise mais indicado seria a regressão log-binomial com o efeito de desenho. Todavia, a regressão log-binomial levando em consideração o efeito de desenho apresentou problemas de convergência durante a análise multivariada.

Deste modo, com o objetivo de averiguar se o efeito de desenho implicaria em grandes mudanças nos intervalos de confiança estimados, compararam-se os intervalos de confiança obtidos para os modelos multivariados (regressão logística sem e com o efeito de desenho e modelo log-binomial sem o efeito de desenho).

Para possibilitar esta comparação, uma vez que o conjunto de variáveis selecionadas para compor o modelo final variou segundo o tipo de modelagem (ANEXO 4), utilizou-se o conjunto de variáveis selecionadas para o modelo multivariado log-binomial.(tabelas 8 e 9)

A comparação dos modelos nos permite concluir que a razão de chances, obtida através da regressão logística, superestima as associações encontradas, especialmente porque o desfecho em questão apresenta uma prevalência elevada.

Como os modelos de regressão logística, sem e com o efeito de desenho (deff), apresentam as mesmas estimativas pontuais e os intervalos de confiança são bem próximos, sendo alguns até mesmo sobrepostos, podemos sugerir que o efeito de desenho não apresentou um impacto significativo nos intervalos de confiança estimados. Neste sentido, optou-se por utilizar como modelo final, aquele estimado pela regressão log-binomial, sem o efeito de desenho, uma vez que este modelo produz uma estimativa direta da razão de prevalência.

Tabela 8 - Comparação das estimativas obtidas para os modelos ajustados, utilizando três tipos de modelagens diferentes e seus respectivos intervalos de confiança - menores de 180 dias, Niterói, RJ- 2006.

Modelagem	Variáveis				
	Idade da criança		Chupeta	Primiparidade	Internação
	01-2	21-4	Não	Não	Não
<b>Logística</b>	8,49 (5,15-13,98)	4,34 (2,63-7,15)	1,83 (1,25-2,68)	1,74 (1,18-2,55)	2,57 (1,22-5,41)
<b>Logística com deff</b>	8,49 (5,74-12,56)	4,34 (2,86-6,58)	1,83 (1,19-2,82)	1,74 (1,25-2,41)	2,57 (1,46-4,54)
<b>Log-binomial</b>	3,52 (2,51- 4,94)	2,76 (1,93- 3,93)	1,32 (1,11-1,58)	1,27 (1,07-1,51)	1,6 (1,02-2,49)

As categorias de referência foram suprimidas da tabela para melhor visualização.

Tabela 9 - Comparação das estimativas obtidas, para os modelos ajustados, utilizando três tipos de modelagens diferentes e seus respectivos intervalos de confiança - menores de 120 dias, Niterói, RJ - 2006.

Modelagem	Variáveis			
	Idade 0-2	Outros leites Não	Chupeta Não	Primiparidade Não
<b>Logística</b>	2,21 (1,38-2,53)	4,63 (2,53-8,48)	1,75 (1,1-2,8)	1,96 (1,23-3,13)
<b>Logística com deff</b>	2,21 (1,55-3,16)	4,63 (2,79-7,68)	1,75 (1,11-2,76)	1,96 (1,23-3,14)
<b>Log-binomial</b>	1,31 (1,1-1,57)	2,20 (1,5-3,22)	1,23 (1,03-1,46)	1,25 (1,05-1,47)

As categorias de referência foram suprimidas da tabela para melhor visualização.

Após a escolha das variáveis para compor o modelo final, procedeu-se à análise gráfica para a identificação dos pontos de influência. Uma vez que nenhum ponto de influência foi detectado, mantiveram-se todas as observações (ANEXOS 5 e 6).

Tabela 10 – Associação entre a prática do AME nos primeiros seis meses de vida e a idade da criança, paridade, uso de chupeta e internação prévia (n=543).

Variáveis	Razão de prevalência*	IC 95%	p valor
<b>Idade em meses</b>			
4-6	1	-	
2-4	2,76	1,93-3,93	<0,001
0-2	3,52	2,51-4,94	<0,001
<b>Paridade</b>			
Primípara	1	-	
Múltipara	1,27	1,07-1,51	0,0071
<b>Chupeta</b>			
Sim	1	-	
Não	1,32	1,11-1,58	0,0016
<b>Internação prévia</b>			
Sim	1	-	
Não	1,60	1,02-2,49	0,0390

Tabela 11 – Associação entre a prática do AME nos primeiros quatro meses de vida e a idade da criança, outros leites, uso de chupeta e paridade (n=344).

Variáveis	Razão de prevalência*	IC 95%	p valor
<b>Idade em meses</b>			
2-4	1	-	
0-2	1,31	1,1-1,57	0,0025
<b>Outros leites</b>			
Sim	1	-	
Não	2,20	1,50-3,22	<0,001
<b>Chupeta</b>			
Sim	1	-	
Não	1,23	1,03-1,46	0,0191
<b>Paridade</b>			
Primípara	1	-	
Múltipara	1,25	1,05-1,47	0,0105

As variáveis que se mostraram associadas à prática do AME, para os menores de seis meses, no modelo final (tabela 10), foram: idade da criança, multiparidade, a não utilização de chupeta e o fato de a criança não ter nenhuma internação prévia. Testaram-se as interações entre a idade da criança e o uso de chupeta; a idade da criança e se a mesma já teve alguma internação prévia; e entre a paridade e o uso de chupeta. No entanto, nenhuma das interações testadas se mostraram significativas. (ANEXO 7)

Após o ajuste para as demais variáveis, a idade da criança foi a variável que apresentou a maior força de associação com a prática do aleitamento materno exclusivo. Os filhos de mães múltiplas apresentaram uma prevalência 27% maior de AME do que os filhos de mães primíparas. O mesmo ocorreu para aquelas crianças que não utilizavam chupeta (RP=1,32) e que nunca haviam sido internadas previamente (RP=1,60).

As variáveis que se mostraram positivamente associadas à amamentação exclusiva para os menores de quatro meses, no modelo final, foram: idade da criança (associação inversa com a prática da amamentação exclusiva), o não oferecimento de outros leites no primeiro dia em casa, a não utilização de chupeta e a multiparidade (tabela 11).

Foram testadas as interações entre a idade da criança e o uso de chupeta; a idade da criança e a utilização de outros leites; uso de chupeta e a introdução de outros leites; primiparidade e o uso de chupeta e primiparidade (variável extremamente relacionada à experiência prévia em amamentar) e a introdução de outros leites. Nenhuma das interações testadas se mostrou significativa (ANEXO 8).

Para os menores de quatro meses, o não oferecimento de outros leites no primeiro dia em casa foi a variável que mostrou a maior força de associação com o desfecho em estudo. Obteve-se uma prevalência 120% maior de AME neste grupo quando comparado com o grupo que recebeu outros leites no primeiro dia em casa (tabela 11).

Do mesmo modo, o fato da criança não utilizar chupeta, e da mãe ser múltipla também se mostraram positivamente associados a uma maior prevalência de amamentação exclusiva nestes grupos (RP=1,23 e de RP=1,25, respectivamente). As crianças com idade entre zero e dois meses apresentaram uma prevalência de AME 31% maior do que aquelas crianças com idade entre dois e quatro meses.



## 5 – DISCUSSÃO

Desde 2003, a Coordenação de Aleitamento Materno do município tem promovido capacitações em IUBAAM, para os profissionais da rede de atenção básica. No período entre os anos de 2003 e 2004, cerca de 80 profissionais (médicos e técnicos de enfermagem), das diferentes equipes do Programa Médico de Família e 55, das unidades básicas de saúde, foram capacitados na Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação.

A proporção de crianças menores de seis meses em AME em Niterói, apesar de ter aumentado significativamente entre os anos de 2003 (27,7%) e 2006 (41%), e ser maior do que a observada para o país (39,8%) em 2006<sup>12</sup>, ainda é baixa, e considerada ruim (12%-49%) segundo as recomendações nacionais e internacionais, que consideram como ideal serem todas as crianças, nesta faixa etária, alimentadas somente com o leite materno<sup>14</sup>. Resultados semelhantes foram observados no município do Rio de Janeiro, onde, entre os anos de 2003 e 2006, o AME em menores de seis meses aumentou de 23,3% para 33,3%<sup>54</sup>.

A não utilização de chupeta e a multiparidade mostraram-se associadas a uma maior prática do AME tanto para as crianças menores de seis, quanto para as menores de quatro meses.

Em um estudo transversal realizado no município de Bauru-SP, com o objetivo de estudar os determinantes do AME no ano de 2006, observou-se que o não uso de chupeta apresentou associação com a prática do AME em menores de seis meses. A frequência do AME em crianças que não chupavam chupeta foi o dobro da observada nas usuárias<sup>44</sup>. As crianças que não usam chupeta apresentam melhor postura das estruturas orais, assim como melhores respostas em relação aos reflexos orais, havendo associação positiva entre o AME e o não uso da chupeta<sup>55</sup>. Outros estudos realizados em diferentes municípios do Brasil também encontraram uma forte associação entre o uso de chupeta e a interrupção da amamentação exclusiva<sup>(34, 37, 39, 41, 43)</sup>. Um outro estudo realizado no município de Botucatu-SP, em 2004, crianças menores de quatro meses que usavam chupeta tinham 2,63 vezes mais chance de interromper o aleitamento materno exclusivo do que aquelas que não a utilizavam<sup>56</sup>.

É provável que o ato de sugar uma chupeta prejudique a amamentação, e neste caso a inibição do seu uso por parte das mães já melhoraria as taxas de amamentação. Por outro lado, também é possível que as mães, que possuem dificuldades em amamentar, utilizem as chupetas para acalmar seus bebês. Logo, o adequado suporte à

amamentação é necessário. Ainda, é possível que essas duas proposições sejam verdadeiras<sup>57</sup>.

Em um estudo qualitativo realizado em 2007 no município de Cajuri, MG, com o objetivo de identificar os diferentes significados que envolvem o aleitamento materno e o uso de chupetas em um grupo de mães de crianças menores de seis meses de idade, os resultados sugerem que as mães foram orientadas sobre a contra-indicação do uso da chupeta; por outro lado, as entrevistadas optavam pela sua utilização uma vez que consideravam este objeto um auxílio, por possibilitar que elas realizassem outras atividades, acalmando e entretendo o bebê. Segundo os autores, as mães referiam-se frustradas quando tentavam introduzir a chupeta e a criança não aceitava – estas consideram que “perderam uma ajuda” importante no cuidado com o bebê e no auxílio à realização de outras tarefas<sup>58</sup>.

A paridade está intimamente relacionada com a experiência prévia em amamentar. No presente estudo, os filhos das multíparas apresentaram uma prevalência maior de AME quando comparados com os filhos das primíparas. Para os menores de seis meses, observou-se uma prevalência 27% maior de AME em filhos de multíparas e, para os menores de quatro meses, essa prevalência foi 25% maior. Este mesmo achado foi observado para menores de seis meses<sup>35, 39, 41</sup> e menores de quatro meses<sup>32</sup> em outros estudos realizados no Brasil. De um modo geral, todas as mulheres são capazes de amamentar; entretanto, a ansiedade associada com outros receios, como a incapacidade de produzir leite e produção de leite insuficiente, são algumas das causas da interrupção precoce do AME<sup>24</sup>. Neste sentido, o suporte fornecido pelos profissionais de saúde irá fortalecer a confiança dessas mães, dando-se especial atenção àquelas que nunca tiveram filhos, para que possam amamentar adequadamente. Em um estudo realizado com o objetivo de avaliar fatores de risco para a interrupção do aleitamento materno em Cuiabá, Mato Grosso, no ano de 2004, identificou-se que a primiparidade estava associada com a interrupção do AME em crianças com idade inferior a seis meses. A razão de chances (bruta), quando a mãe era primípara, foi de 1,87 ( $p=0,03$ , IC=1,08; 3,24) em comparação as multíparas<sup>52</sup>.

Já a internação pediátrica se mostrou associada ao desfecho em estudo, mas somente para os menores de seis meses. E com exceção da idade, foi a variável que apresentou a maior força de associação com o AME. No modelo final, crianças que nunca haviam sido internadas tiveram uma prevalência de AME 60% maior do que aquelas que foram internadas alguma vez. Na revisão da literatura, não foi encontrado nenhum estudo com metodologia e resultado semelhantes ao do presente estudo.

Contudo, em um estudo de coorte realizado no Reino Unido, com o objetivo de mensurar o efeito do aleitamento materno sobre a hospitalização por diarreia e infecção respiratória, crianças foram acompanhadas por até oito meses após o nascimento. O estudo sugere que 53% das hospitalizações por diarreia e 27% das hospitalizações por infecção respiratória poderiam ser evitadas, em cada mês, com a prática da amamentação exclusiva. Do mesmo modo, crianças que foram amamentadas exclusivamente apresentaram uma menor chance de hospitalização por diarreia (OR=0,37; após o ajuste para idade da criança, idade da mãe, tipo de parto e educação materna) e infecção respiratória (OR=0,66; ajustado para idade da criança, sexo da criança, idade da mãe, tipo de parto, renda familiar, primiparidade, tabagismo materno e história familiar de asma) quando comparadas com aquelas que não receberam o leite materno<sup>59</sup>.

A não ingestão de outros leites, no primeiro dia após a alta hospitalar, foi a variável que apresentou a maior força de associação com a prática da amamentação exclusiva, entre os menores de quatro meses.

Este fato pode ser corroborado por um estudo realizado com objetivo de identificar os fatores associados com a interrupção precoce do AME em menores de quatro meses no município de Cuiabá-MT em 2004. As crianças que receberam outros tipos de leite no primeiro dia em casa tinham 3,31 vezes mais chance de estarem recebendo outros leites no momento da pesquisa do que aquelas que não o fizeram<sup>60</sup>. Em um outro estudo realizado em 2004 no município de Botucatu-SP, o leite de vaca e/ou outros tipos de leite eram consumidos por 33,4% das crianças no momento da pesquisa. As principais justificativas das mães para a introdução de outros leites estavam relacionadas à quantidade (insuficiente, inexistente) e à qualidade (fraco) do leite produzido, e elas também relataram, como justificativa, as “*necessidades*” da criança<sup>56</sup>.

No presente estudo, o acesso aos formulários da pesquisa, aplicada no ano de 2006, permitiu identificar erros de digitação que resultavam em uma classificação errônea do desfecho, com conseqüente subestimação do mesmo. No entanto, não foi possível o acesso aos questionários aplicados em 2003, o que pode ter provocado uma subestimação da prevalência do aleitamento materno exclusivo para o referido ano.

Vale ressaltar que, por se tratar de um estudo seccional, não é possível estabelecer uma associação causal entre as variáveis independentes, chupeta e internação prévia, e a prática do AME.

Além disso, como a maioria dos estudos realizados sobre a prática do AME utiliza a regressão logística para estimar a associação entre esta prática e as demais variáveis, a comparação da magnitude das estimativas encontradas no presente estudo com os demais se torna limitada.

Outras variáveis que poderiam estar relacionadas ao apoio e incentivo à prática do aleitamento materno exclusivo, como, situação conjugal da mãe, amamentação na primeira hora de vida e número de consultas pré-natal, não foram obtidas durante o estudo.

Na pesquisa realizada em 2006, não foram registradas as perdas por recusa em participar do estudo. Para verificar a direção de um possível viés com relação à recusa, uma vez que não se sabia se a mesma poderia estar concentrada em uma determinada faixa etária, estimou-se o número de crianças residentes no município, segundo faixa etária no momento da pesquisa, e o número de crianças amostradas. Com exceção da faixa etária menor de um mês, a qual apresentou o menor percentual de crianças amostradas (15,5%), as demais crianças tiveram a sua participação na pesquisa em um percentual semelhante. Este percentual variou de 19,9% (2-3 meses) a 25,4% (11-2 meses). Como as crianças menores de um mês apresentaram uma maior probabilidade de estar em AME e as mesmas estavam sub-representadas na amostra, é provável que o percentual de AME em menores de seis meses esteja subestimado. (ANEXO 9).

Estudos realizados em outras localidades e, que utilizaram a mesma metodologia da presente pesquisa, apresentaram percentuais de recusa na participação, de 0,17% (Feira de Santana- BA)<sup>39</sup>; 7,2 % (Botucatu-SP)<sup>56</sup> e 11% (Estado do Piauí)<sup>61</sup>.

Durante as análises, o modelo log-binomial apresentou problemas de convergência ao incluirmos a variável idade em dias. Por este motivo, a variável idade foi incluída no modelo categorizada em meses, com conseqüente perda de informação.

A falta de convergência também ocorreu ao incluirmos o efeito de desenho no modelo. Neste sentido, o mesmo não levou em consideração o plano de amostragem, para se estimar a razão de prevalência, resultando em uma possível limitação do estudo.

Os resultados obtidos indicam que devemos investir em capacitação dos profissionais de saúde para que estes possam proteger, promover e apoiar a prática do AME durante o pré-natal, o parto e após o nascimento, fornecendo um suporte adequado a todas as mães, em especial àquelas mães que nunca tiveram filhos, desestimulando o uso de chupeta e de outros tipos de leite no primeiro dia em casa.

## 6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

No tocante à prática do aleitamento materno exclusivo no município de Niterói, muito se avançou até o momento; entretanto, ainda se está muito distante de se atingir a recomendação preconizada, a qual prevê que todas as crianças devem receber exclusivamente o leite materno até completarem os seis meses de vida. Neste sentido, estratégias devem ser pensadas de modo a incentivar e dar o suporte necessário às mães durante o pré-natal, parto e no acompanhamento mãe-bebê, para a prática adequada da amamentação.

A implantação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) no município pode ser considerada uma importante estratégia para o aumento das taxas de AME em menores de seis meses. Como mostrou o estudo de Abrahams & Labbock<sup>62</sup>, a implementação internacional da IHAC se mostrou associada com um aumento anual estatisticamente significativo nas taxas de AME em crianças com idade entre zero e dois meses e zero e seis meses em 14 países estudados, entre eles o Brasil.

A certificação das unidades básicas como Unidades Básicas Amigas da Amamentação (UBAAM) também parece ser uma iniciativa que melhoraria a relação custo-efetividade das ações de promoção ao aleitamento materno, tendo em vista o impacto potencial dessas ações, sua articulação com outras atividades de atenção básica e a possibilidade de otimizar os recursos já existentes<sup>28</sup>.

Oliveira & Camacho (2002), ao aplicarem uma metodologia de avaliação elaborada nos moldes da IHAC, em 24 unidades básicas de saúde no Estado do Rio de Janeiro, concluíram que a implementação de uma Iniciativa de Promoção, Proteção e Apoio à Amamentação na atenção básica contribui para intensificar a prática do aleitamento materno exclusivo entre os lactentes menores de seis meses<sup>63</sup>.

Embora os estudos demonstrem melhorias na prática do AME, obtidas a partir da utilização de iniciativas como o Hospital Amigo da Criança (HAC) e a Unidade Básica Amiga da Amamentação (UBAAM), nenhum hospital ou unidade básica de saúde, no município de Niterói, são credenciadas nas referidas iniciativas.

Outra estratégia que poderá subsidiar a melhoria dos índices do AME no município é a implantação de um sistema de monitoramento local das práticas alimentares em menores de um ano de vida, que forneça informações confiáveis e coletadas em intervalos regulares de tempo. Isto permitirá a identificação de tendências temporais, avaliando o impacto das intervenções e direcionando estratégias com a finalidade de aprimorar a prática do AME.

## 7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- World Health Organization. The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding - Report Of an Expert Consultation. Geneva: World Health Organization; 2001.
- 2- World Health Organization. Global strategy on infant and young child feeding. Geneva: World Health Organization; 2003.
- 3-World Health Organization. Breastfeeding and use of water and teas. Geneva: World Health Organization ; 1991.
- 4- World Health Organization. Indicators for Assessing Breastfeeding Practices.Geneva: World Health Organization;1991.
- 5- American Academy of Pediatrics. Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics 1997; 100(6):1035-9.
- 6- World Health Organization. The optimal duration of exclusive breastfeeding - Results of a WHO systematic review. Note for press n° 7 .Geneva: World Health Organization; 2001. <http://www.who.int/inf-pr-2001/en/note2001-07.html> (acessado em 31/Jan/2009).
- 7- World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6-8 Novembre 2007 in Washington D.C., USA. Whashington: World Health Organization; 2008.
- 8- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Organização Pan Americana da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de dois anos / Secretaria de Políticas de Saúde, Organização Pan Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
- 9- Center for Disease Control. Breastfeeding Trends and Updated National Health Objectives for Exclusive Breastfeeding- United States, Birth Years 2000-2004. MMWR 2007;56:760-3.<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5630a2.htm> (acessado em: 16/Fev/2009).

- 10- World Health Organization. The Who Global Data Bank on Breastfeeding and Complementary Feeding. <http://www.who.int/research/iycf/bfcf/bfcf.asp?menu=13> (acessado em 16/Fev/2009).
- 11- Organização Pan-Americana da Saúde. Condições de Saúde e Suas Tendências - Prevenção de Riscos: Lactação Materna. In: Organização Pan-Americana da Saúde. SAÚDE NAS AMERICAS, 2007- Volume I – Regional. Washington; 2007. p.154-6.
- 12- Segall-Corrêa AM, Marín-León L. Amamentação e Alimentação. Capítulo 9. In: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. p. 242-51.
- 13- Yngve A, Sjöström M. Breastfeeding in countries of the European Union and EFTA: current and proposed recommendations, rationale, prevalence, duration and trends. Public Health Nutr 2001; 4:631-45.
- 14- World Health Organization. Infant and young Child Feeding. A tool for assessing national practices, policies and programmes. Geneva: WHO; 2003.
- 15- Organización Mundial de Salud. Resolución WHA54.2. Nutrición del lactante y del niño pequeño. 54ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra: Organización Mundial de Salud; 2001.
- 16- Venancio SI, Monteiro CA. A tendência da prática da amamentação no Brasil nas décadas de 70 e 80. Rev Bras Epidemiol 1998;1:40-9.
- 17- Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde 1996-PNDS/96. Brasília: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil- BEMFAM;1997.
- 18- Volpini CCA, Moura EC. Determinantes do desmame precoce no distrito noroeste de Campinas. Rev Nutr 2005; 18: 311-19.
- 19- Rea MF. Reflexões sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. Cad Saúde Pública 2003; 19: 37-45.

- 20- Rea MF. The Brazilian national breastfeeding program: a success story. *Int. J. Gynecol. Obstet* 1990; 31: 79-82.
- 21- INAMPS. Resolução nº 18, de 5 de setembro de 1983. Brasília, 1983
- 22- Ministério da Saúde/INAN. Conselho Nacional de Saúde. Norma brasileira para comercialização de alimentos para lactentes. Brasília: Ministério da Saúde; 1993.
- 23- Brasil. Constituição de 1988. Constituição; República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal; 1988.
- 24- World Health Organization. A Joint WHO/UNICEF Statement – Protecting, promoting and supporting breast-feeding: the special role of maternity services. Genebra: WHO; 1989.
- 25- WHO/UNICEF. Innocenti Declaration on the protection, promotion and support of breastfeeding. Meeting “Breastfeeding in the 1990s: A global initiative”. Florença; 1990.
- 26- Lamounier JA. Experiência Iniciativa Hospital Amigo da Criança. *Rev Ass Med Brasil* 1998;44:319-24. <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v44n4/1900.pdf> (acessado em 09/Mar/2009).
- 27- Brasil. Ministério da Saúde. Manual de capacitação de equipes de Unidades Básicas de Saúde na Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação (IUBAAM): Curso de 24 horas. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
- 28- Oliveira MIC, Camacho LAB, Souza IEO. Promoção, proteção e apoio à amamentação na atenção primária à saúde no Estado do Rio de Janeiro, Brasil: uma política de saúde pública baseada em evidência. *Cad de Saúde Pública* 2005; 21:1902-10.
- 29- Oliveira MIC, Camacho LAB, Tedstone AE. Extending breastfeeding duration through primary care: a systematic review of prenatal and postnatal interventions. *J Hum Lact* 2001; 17:326-43



- 30- UNICEF Innocenti Research Centre. 1990-2005 Celebrating the Innocenti Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding: Past Achievements, Present Challenges and Priority Actions for Infant and Young Child Feeding (second edition). Florença: UNICEF; 2006.
- 31- Kamimura MA, Baxmann A, Sampaio LR, Cuppari L. Avaliação Nutricional. In: Cuppari L, organizadora. Nutrição Clínica no Adulto. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar. Unifesp/Escola Paulista de Medicina. São Paulo: Editora Manole; 2002.p.91.
- 32- Venancio SI, Escuder MML, Kitoko P, Rea MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo, 1998. Rev Saúde Pública 2002; 36: 313-8.
- 33- Damião JJ. Amamentação em crianças menores de um ano no município do Rio de Janeiro: fatores associados à amamentação exclusiva e comparação entre métodos de avaliação da ingestão alimentar [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2002.
- 34- Espírito Santo LC. Fatores Associados À Interrupção Precoce do Aleitamento Materno Exclusivo e Influência do Padrão de Aleitamento Materno no Primeiro Mês de Vida na Duração da Amamentação [Tese de Doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas( Pediatria); 2006.
- 35- Venancio SI, Monteiro CA. Individual and contextual determinants of exclusive breast-feeding in São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. Public Health Nutr 2006; 9: 40-6.
- 36- Bueno MB, Souza JMP, Souza SB, Paz SMRS, Gimeno SGA, Siqueira AAF. Riscos associados ao processo de desmame entre crianças nascidas em hospital universitário de São Paulo, entre 1998 e 1999: estudo de coorte prospectivo do primeiro ano de vida. Cad Saúde Pública 2003; 19: 1453-60.

- 37- Audi CAP, Corrêa MAS, Latorre MRDO. Alimentos complementares e fatores associados ao aleitamento materno e ao aleitamento materno exclusivo em lactentes até 12 meses de vida em Itapira, São Paulo, 1999. Rev Bras Saúde Mater Infant 2003; 3:85-93.
- 38- Damião JJ. Influência da escolaridade e do trabalho maternos no aleitamento materno exclusivo / Influence of mothers' schooling and work on the practice of exclusive breastfeeding. Rev. Bras. Epidemiol. 2008; 11:442-52.
- 39- Vieira GO, Almeida JAG, Silva LR, Cabral VA, Netto PVS. Fatores associados ao aleitamento materno e desmame em Feira de Santana, Bahia. Rev Bras Saúde Mater Infant. 2004; 4: 143-50.
- 40- Cecchetti DFA, Moura EC. Prevalência do aleitamento materno na região noroeste de Campinas, São Paulo, Brasil, 2001. Rev. Nutr 2005; 18:201-8.
- 41- Vannuchi MTO, Thomson Z, Escuder MML, Tacla MTGM, Vezozzo KMK, Castro LMCP, Oliveira MMB, Venancio SI . Perfil do aleitamento materno em menores de um ano no Município de Londrina, Paraná. Rev Bras Saúde Mater Infant 2005; 5: 155-62.
- 42- Chaves RG, Lamounier JA, César CC. Fatores associados com a duração do aleitamento materno. J Pediatr (Rio J) 2007; 83:241-6.
- 43- Franco SC, Nascimento MBR, Reis MAM, Issler H, Grisi SJFET. Aleitamento materno exclusivo em lactentes atendidos na rede pública do município de Joinville, Santa Catarina, Brasil. Rev Bras Saúde Mater Infant 2008; 8:291-7.
- 44- Parizoto GM, Parada CMG, Venâncio SI, Carvalhaes MABL. Trends and patterns of exclusive breastfeeding for under-6-month- old children. J Pediatr (Rio J.) 2009; 85: 201-8.
- 45- Núcleo Descentralizado de Vigilância da Saúde-Metropolitana II. Catálogo dos Serviços de Saúde da Região Metro II. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro; 2009.

- 46- Ministério da Saúde, Brasil. Informações de Saúde. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popRJ.def> (acessado em 12/ Marc/ 2009).
- 47- Brasil, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 1991– 2000; 2003.
- 48- Ministério da Saúde, Brasil. Informações de Saúde. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pni/CNV/CPNIRJ.def> (acessado em 20/Jan/2010).
- 49- Silva NN. Amostragem Probabilística: um curso introdutório. EDUSP, São Paulo, 1998.
- 50- Venancio SI, Escuder MML, Cotrim LC, Gomes CC. Perfil da amamentação e padrões de desmame de crianças menores de um ano em 69 municípios do Estado de São Paulo. In: Anais do VIII Congresso Paulista de Saúde Pública. Ribeirão Preto; 2003.
- 51- Hirakata, VN. Estudos Transversais e Longitudinais com Desfechos Binários: Qual a melhor medida de efeito a ser utilizada? Rev HCPA 2009; 29: 174-6.
- 52- França GVA, Brunken GS, Silva SM, Escuder MM, Venâncio SI. Determinantes da amamentação no primeiro ano de vida em Cuiabá, Mato Grosso. Rev Saúde Pública 2007; 41:711-8. <http://www.isaude.sp.gov.br/amamu/bibliografia.html> (acessado em 10/Fev/2010)
- 53- Kutner M, Nachtsheim C, Neter J, Li W. Applied Linear Statistical Models. Nova Iorque: McGraw-Hill; 2004.
- 54- Castro IRR, Engstrom EM, Cardoso LO, Damião JJ, Rito RVFV, Gomes MASM. Tendência temporal da amamentação na cidade do Rio de Janeiro: 1996-2006. Rev Saúde Pública 2009; 43:1021-9.

- 55- Araujo CMT, Silva GAP, Coutinho SB. A Utilização da Chupeta e o Desenvolvimento Sensório Motor Oral. Rev CEFAC 2009; 11:261-7.
- 56- Carvalhaes MABL, Parada CMGL, Costa MP. Factors associated with exclusive breastfeeding in children under four months old in Botucatu-SP, Brazil. Rev Latino-Am Enfermagem 2007; 15:62-9.
- 57- Fein SB. Exclusive breastfeeding for under-6-month-old children. J Pediatr (Rio J) 2009; 85:181-2.
- 58- Marques ES, Cotta RMM, Araújo RMA. Representações sociais de mulheres que amamentam sobre a amamentação e o uso de chupeta. Rev Bras Enferm 2009; 62:562-9.
- 59- Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Breastfeeding and Hospitalization for Diarrheal and Respiratory Infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study. Pediatrics 2007;119: 837-42.
- 60- Brunken GS, Silva SM, França GVA, Escuder MM, Venâncio SI. Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo e à introdução tardia da alimentação complementar no centro-oeste brasileiro. J Pediatr (Rio J) 2006; 82:445-51.
- 61- Ramos CV; Almeida, JAG; Alberto, NSMC; Teles, JBM; Saldiva SRDM. Diagnóstico da situação do aleitamento materno no Estado do Piauí, Brasil. Cad. Saúde Pública 2008 ;24:1753-62.
- 62- Abrahams SW, Labbok MH. Exploring the impact of the Baby-Friendly Hospital Initiative on trends in exclusive breastfeeding. *International Breastfeeding Journal* 2009; 11.<http://www.internationalbreastfeedingjournal.com/content/4/1/11> (acessado em 10/Fev/2010).
- 63- Oliveira MIC, Camacho LAB. Impacto das Unidades Básicas de Saúde na duração do aleitamento materno exclusivo. Rev Bras. Epidemiol 2002; 5: 41-51.

ANEXO 1 - Parâmetros propostos para avaliação da prática do aleitamento materno<sup>14</sup>.

<b>AME em menores de seis meses</b>	
Muito ruim	0-11%
Ruim	12-49%
Bom	50-89%
Muito bom	90-100%
<b>Duração mediana do AM</b>	
Muito ruim	0-17 meses
Ruim	18-20 meses
Bom	21-22 meses
Muito bom	23-24 meses

## ANEXO 2 - Dez Passos para o Sucesso da Amamentação na Atenção Básica<sup>27</sup>.

- Ter uma norma escrita quanto à promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, que deverá ser rotineiramente transmitida a toda a equipe da unidade de saúde;
- Treinar toda a equipe da unidade de saúde, capacitando-a para implementar esta norma;
- Orientar as gestantes e mães sobre seus direitos e as vantagens do aleitamento materno, promovendo a amamentação exclusiva até os seis meses e complementada até os dois anos de vida ou mais;
- Escutar as preocupações, vivências e dúvidas das gestantes e mães sobre a prática de amamentar, apoiando-as e fortalecendo sua autoconfiança;
- Orientar as gestantes sobre a importância de iniciar a amamentação na primeira hora após o parto e de ficar com o bebê em alojamento conjunto;
- Mostrar às gestantes e mães como amamentar e como manter a lactação, mesmo se vierem a ser separadas de seus filhos;
- Orientar as nutrizes sobre o método da amenorréia lactacional e outros métodos contraceptivos adequados à amamentação;
- Encorajar a amamentação sob livre demanda;
- Orientar gestantes e mães sobre os riscos do uso de fórmulas infantis, mamadeiras e chupetas, não permitindo propaganda e doações destes produtos na unidade de saúde;
- Implementar grupos de apoio à amamentação acessíveis a todas as gestantes e mães, procurando envolver os familiares.

### ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO

01-DATA: 10 / 06 / 06  
 02-ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_  
 03-MUNICÍPIO: NITERÓI 04-LOCAL DE VACINAÇÃO: \_\_\_\_\_  
 04a-ÁREA 1 **X**Urbana 2 **R**ural

#### FAZER AS PERGUNTAS DO QUADRO ABAIXO PARA AS CRIANÇAS COM MENOS DE 1 ANO DE IDADE QUE COMPARECEREM À VACINAÇÃO

05-Qual o nome desta criança? \_\_\_\_\_ (ANOTE APENAS O 1º NOME)  
 06-Data de nascimento desta criança \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (ANOTE DA CARTEIRA DE VACINAÇÃO)  
 06a-Sexo : **1 Masculino 2 Feminino** 07-A Sra. é a mãe desta criança? **1 Sim 2 Não**  
 07a- A criança é moradora deste Município? **1 Sim 2 Não**

C Q U Ê C C M E U D E C N T E M P A R A H C J E ?	O (a) senhor(a) pode me dizer quais alimentos esta criança tomou ou comeu desde ontem de manhã até hoje de manhã? Eu vou falando o nome de cada alimento e o(a) sr.(a) me responde , está bem?	
	08-Tomou leite de peito?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	09- SE TOMOU LEITE DE PEITO, Quantas vezes?	____ (ANOTAR 8 SE FOREM 8 VEZES OU MAIS) <b>3 Não sabe</b>
	10- Tomou outro leite que não o do peito?	<b>1 Sim</b> <b>2 Não (PASSE PARA A QUESTÃO 13)</b> <b>3 Não Sabe (PASSE PARA A QUESTÃO 13)</b>
	11- Este leite foi em pó?	<b>1 Sim 2 Não (PASSE PARA A QUEST.12a)</b> <b>3 Não Sabe (PASSE PARA A QUEST.12a)</b>
	12-SE SIM→Qual a marca? _____	<b>3 Não sabe</b>
	<b>➤ PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PELO SUPERVISOR DE CAMPO:</b>	
	<b>1 FÓRMULA INFANTIL 2 LEITE INTEGRAL 3 LEITE ENRIQUECIDO 4 OUTROS</b>	
	12a - Este leite foi de caixinha, saquinho ou garrafa?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	13- Tomou mingau ou leite engrossado com farinha?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	14-Tomou sopa ou papa de legumes?	<b>1 Sim 2 Não (PASSE PARA A QUEST. 16)</b> <b>3 Não Sabe (PASSE PARA A QUEST. 16)</b>
	14a- SE TOMOU SOPA OU PAPA DE LEGUMES → Esta sopa ou papa estava: (LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA DE 1 A 4)	<b>1 Em pedaços 2 Amassada</b> <b>3 Passada pela peneira</b> <b>4 Liquidificada 5 Não Sabe</b>
	15a- SE TOMOU SOPA OU PAPA DE LEGUMES → Tinha algum tipo de carne: frango, boi, peixe, outros?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	15b- SE TOMOU SOPA OU PAPA DE LEGUMES → Tinha feijão, caldo ou caroço?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	16-Comeu comida de panela ?	<b>1 Sim 2 Não (PASSE PARA A QUEST. 19)</b> <b>3 Não Sabe (PASSE PARA A QUEST. 19)</b>
	17-SE COMEU COMIDA DE PANELA → Tinha algum tipo de carne: frango, boi, peixe, outros?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	18-SE COMEU COMIDA DE PANELA → Tinha Feijão caldo ou caroço?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	19-Tomou água pura?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	20- Tomou água com açúcar?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	21- Tomou chá?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	22- Tomou suco de fruta?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	23- Comeu fruta (em pedaço ou amassada)?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	23a-Tomou ou comeu outros alimentos _____	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	24- De todos os alimentos ou líquidos que eu te perguntei, algum foi dado por mamadeira ou chupinha ?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>
	25-A criança chupou chupeta?	<b>1 Sim 2 Não 3 Não Sabe</b>

FAZER AS PERGUNTAS DO QUADRO ABAIXO PARA CRIANÇAS MENORES DE 1 ANO

**INFORMAÇÕES SOBRE NASCIMENTO, PARTO E ATENDIMENTO MÉDICO:**

26- Em que hospital esta criança nasceu? (ANOTE O NOME) \_\_\_\_\_

**Nasceu em casa      Não Sabe**

27- Em que município esta criança nasceu? (ANOTE O NOME): \_\_\_\_\_ **Não Sabe**

28- Qual o peso desta criança ao nascer? \_\_\_\_\_ gramas (ANOTE DA CARTEIRA DE VACINAÇÃO) **Não Sabe**

29- Qual foi o tipo de parto: **1 Normal 2 Fórceps 3 Cesárea 4 Não Sabe**

30- Onde costumam levar a criança para consulta médica com mais frequência? (ASSINALE APENAS UMA ALTERNATIVA) **1 Serviço Particular ou Convênio Rede Pública \_\_\_\_\_ 9 Não Sabe**

**PRENCHIMENTO EXCLUSIVO PELO SUPERVISOR DE CAMPO: SE REDE PÚBLICA, ESPECIFICAR:**

**2 Unidade Básica de Saúde      3 Unidade de Saúde da Família**

30a- Esta criança já foi internada alguma vez? **Sim** Quantas vezes? \_\_\_\_\_ Qual a razão da última internação? \_\_\_\_\_ **Não Não Sabe**

FAZER AS PERGUNTAS DO QUADRO ABAIXO APENAS PARA CRIANÇAS MENORES DE 4 MESES

31- Com quantos dias a criança recebeu alta da maternidade? \_\_\_\_\_ (ANOTE EM DIAS) **998 Nasceu em casa 999 Não Sabe**

**NO PRIMEIRO DIA EM CASA A CRIANÇA:**

32- Mamou no peito? **1 Sim 2 Não 3 Não Sabe**

33- Tomou outro leite que não o leite de peito? **1 Sim 2 Não 3 Não Sabe**

34- Tomou água? **1 Sim 2 Não 3 Não Sabe**

35- Tomou água com açúcar? **1 Sim 2 Não 3 Não Sabe**

36- Tomou chá? **1 Sim 2 Não 3 Não Sabe**

FAZER AS PERGUNTAS DO QUADRO ABAIXO APENAS PARA AS CRIANÇAS MENORES DE 1 ANO

Informações sobre a mãe

37- Qual é a idade da Sra. (da mãe)? \_\_\_\_\_ (ANOS) **Não Sabe**

38- Esta criança é o primeiro filho? **1 Sim 2 Não (Considere apenas filhos nascidos vivos) 3 Não Sabe**

39- A Sra. (mãe) sabe ler e escrever? **1 Sim 2 Não 3 Não Sabe**

40- A Sra. (mãe) está estudando? **1 Sim (PASSE PARA A QUESTÃO 42) 2 Não 3 Não Sabe**

41- A Sra. (mãe) já frequentou a escola? **1 Sim 2 Não (PASSE PARA QUESTÃO 44) 3 Não Sabe (PASSE PARA QUESTÃO 44)**

42- Qual a última série que completou? \_\_\_\_\_ **3 Não Sabe**

43- E o grau? \_\_\_\_\_ **3 Não Sabe**

44- A Sra. (mãe) trabalhou fora de casa durante a gravidez desta criança? **1 Sim 2 Não 3 Não Sabe (PASSE PARA QUESTÃO 46)**

45- Teve direito à licença maternidade? **1 Sim 2 Não 3 Não Sabe**

46- Atualmente a Sra. (mãe) está trabalhando fora de casa? **1 Sim 2 Não**

OBSERVAÇÃO:



## ANEXO 4 – Modelos finais obtidos segundo o tipo de modelagem utilizada:

### Para os menores de seis meses

<i>Modelagem</i>	<b>Variáveis</b>						
	<b>Idade da criança</b>		<b>Chupeta</b>	<b>Primiparidade</b>	<b>Internação</b>	<b>Idade mãe</b>	<b>Escolaridade mãe</b>
	0-2	2-4	Não	Não	Não	≥ 20 anos	≥ 8 anos
<b>Binomial</b>	8,74 (5,29-14,43)	4,50 (2,72-7,44)	1,84 (1,26-2,7)	1,57 (1,06-2,33)	2,51 (1,19-5,31)	1,77 (1,02-3,08)	NS
<b>Binomial com deff</b>	8,85 (5,93-13,2)	4,34 (2,84-6,63)	1,83 (1,19-2,82)	1,98 (1,42-2,76)	2,42 (1,39-4,22)	NS	1,77 (1,22-2,56)
<b>Log-binomial</b>	3,52 (2,51- 4,94)	2,76 (1,93- 3,93)	1,32 (1,11-1,58)	1,27 (1,07-1,51)	1,6 (1,02-2,49)	NS	NS

### Para os menores de quatro meses

<i>Modelagem</i>	<b>Variáveis</b>				
	<b>Idade</b>	<b>Outros leites</b>	<b>Chupeta</b>	<b>Primiparidade</b>	<b>Água</b>
	<b>0-2</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>
<b>Binomial</b>	2,14 (1,33-3,43)	4,3 (2,32-7,95)	1,64 (1,02-2,64)	2,06 (1,28-3,30)	4,38 (1,35-14,19)
<b>Binomial com deff</b>	2,14 (1,49-3,06)	4,3 (2,50-7,40)	1,64 (1,05-2,55)	2,06 (1,24-3,40)	4,38 (1,17-16,32)
<b>Log-binomial</b>	1,31 (1,1-1,57)	2,20 (1,5-3,22)	1,23 (1,03-1,46)	1,25 (1,05-1,47)	NS

## ANEXO 5 – Análise da adequação do modelo para os menores de seis meses

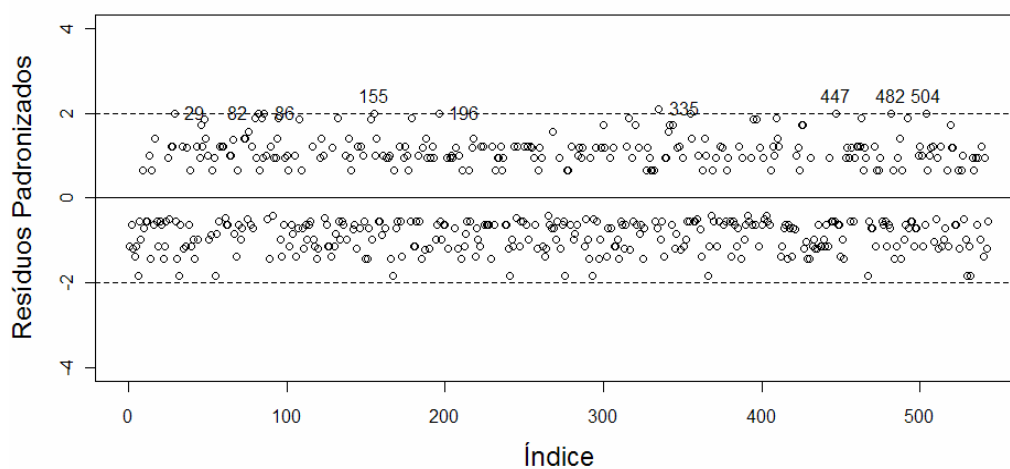
Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-2.45633	0.27540	-8.919	< 2e-16	***
idclas11	1.01484	0.18096	5.608	2.04e-08	***
idclas12	1.25912	0.17275	7.289	3.13e-13	***
Chupet1	0.28039	0.08898	3.151	0.00163	**
primip1	0.23686	0.08797	2.692	0.00709	**
intern1	0.46888	0.22720	2.064	0.03905	*

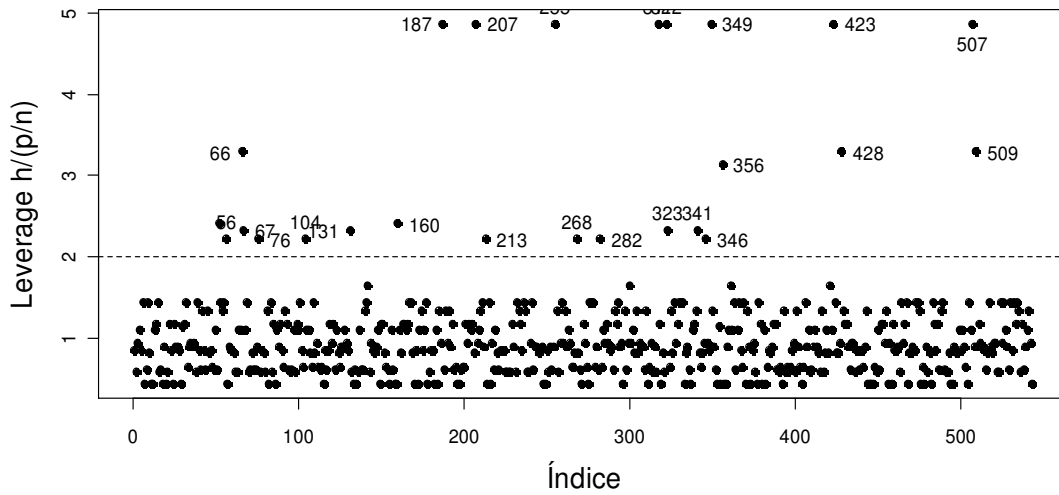
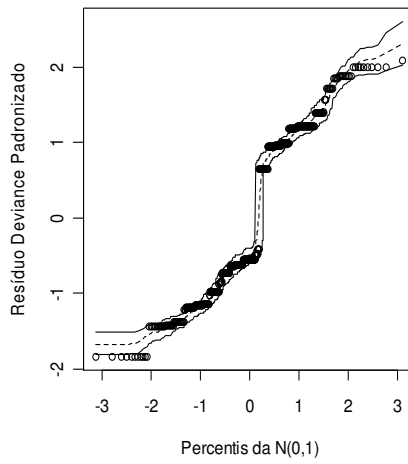
Null deviance: 739.40 on 542 degrees of freedom  
 Residual deviance: 623.03 on 537 degrees of freedom  
 AIC: 635.03

or.glm(banco26.glm)

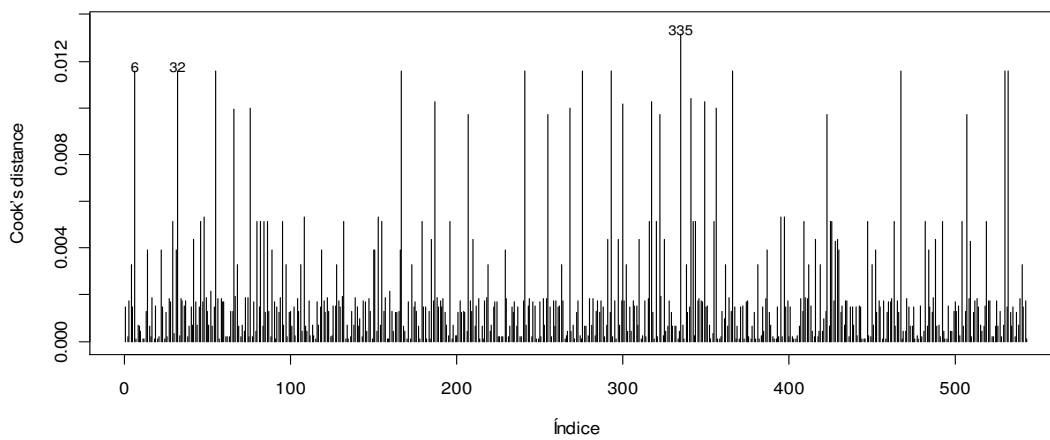
	Coefficientes	Erro Padrão	OR	Inf	Sup
idclas11	1.0148	0.1810	2.7589	1.9351	3.9334
idclas12	1.2591	0.1727	3.5223	2.5107	4.9416
Chupet1	0.2804	0.0890	1.3236	1.1118	1.5758
primip1	0.2369	0.0880	1.2673	1.0666	1.5057
intern1	0.4689	0.2272	1.5982	1.0238	2.4948



Normal Q-Q Plot



Cook's Distance



$qf(0.20, 5, 537)$

0.4682214 - O valor da F com 5 parâmetros e 537 graus de liberdade foi de 0,468.

Como nenhuma das observações ficou acima deste valor, podemos afirmar que não há nenhum ponto de influência.

## ANEXO 6 – Análise da adequação do modelo para os menores de quatro meses

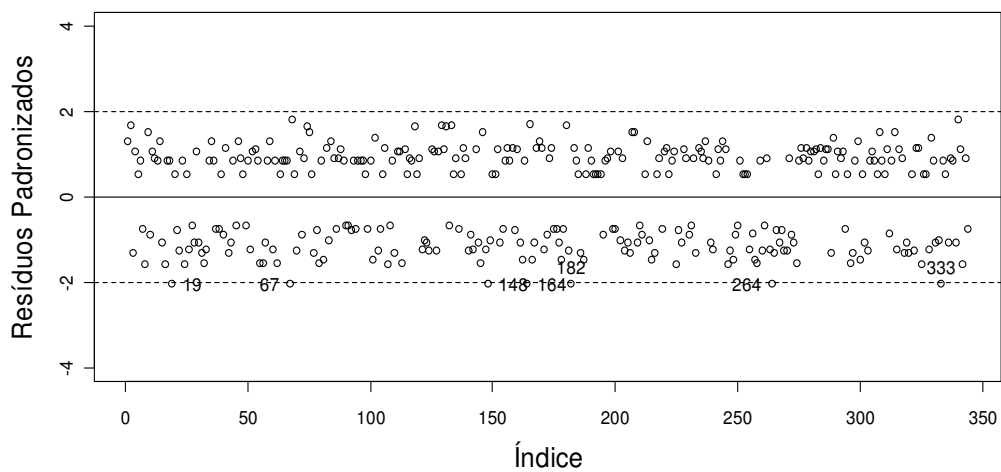
Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.63072	0.20167	-8.086	6.16e-16 ***
idclas11	0.27217	0.09002	3.024	0.0025 **
outlei1	0.78870	0.19439	4.057	4.96e-05 ***
Chupet1	0.20734	0.08848	2.343	0.0191 *
primip1	0.22014	0.08602	2.559	0.0105 *

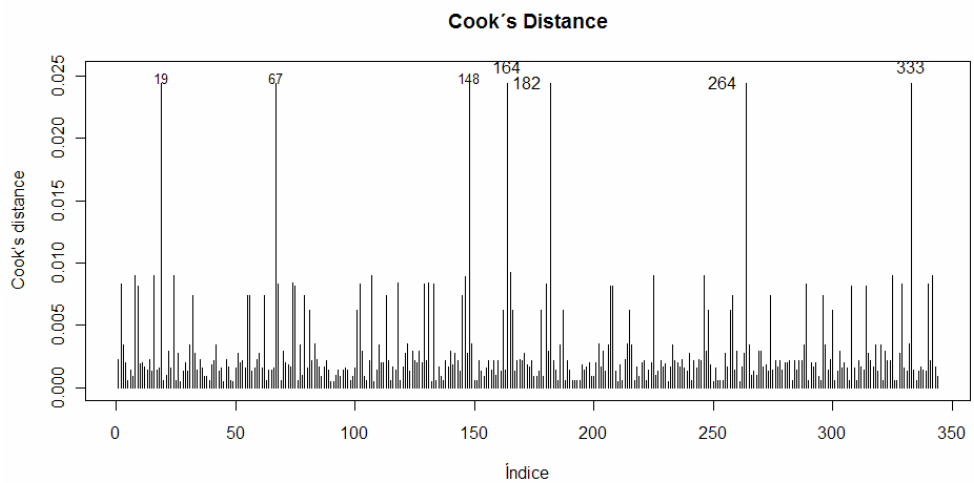
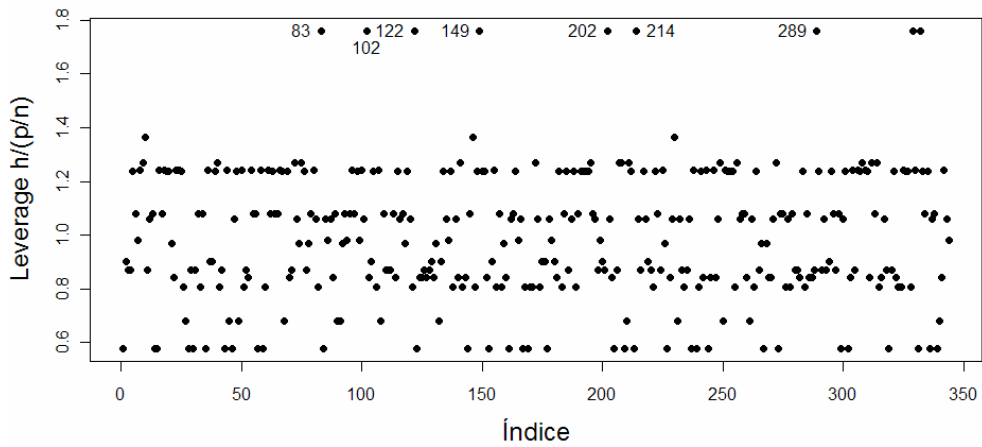
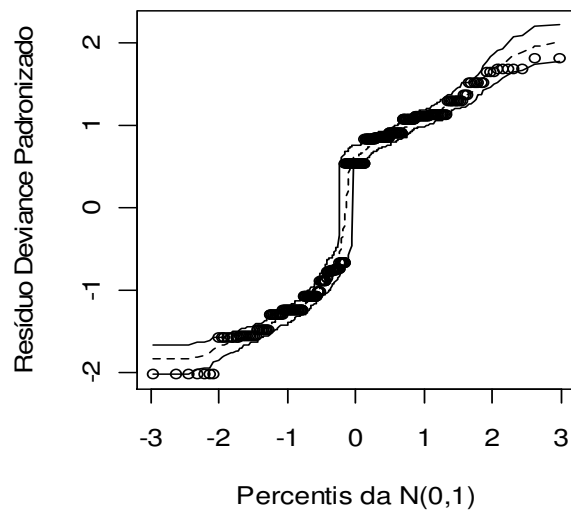
Null deviance: 471.74 on 343 degrees of freedom  
 Residual deviance: 413.64 on 339 degrees of freedom  
 AIC: 423.64

or.glm(banco31.glm)

	Coefficientes	Erro Padrão	OR	Inf	Sup
idclas11	0.2722	0.0900	1.3128	1.1005	1.5661
outlei1	0.7887	0.1944	2.2005	1.5034	3.2210
Chupet1	0.2073	0.0885	1.2304	1.0345	1.4634
primip1	0.2201	0.0860	1.2462	1.0529	1.4751



### Normal Q-Q Plot



$qf(0.20, 4, 339)$

0.4119822 - O valor da F com 4 parâmetros e 339 graus de liberdade foi de 0,412. Como nenhuma das observações ficou acima deste valor, podemos afirmar que não há nenhum ponto de influência.

## ANEXO 7 – Teste de interação - menores de seis meses

### - Verificando a interação entre idade da criança e o uso da chupeta

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-2.37484	0.30998	-7.661	1.84e-14	***
idclas11	0.87103	0.25182	3.459	0.000542	***
idclas12	1.21192	0.23476	5.162	2.44e-07	***
Chupet1	0.11824	0.33022	0.358	0.720283	
primip1	0.24153	0.08799	2.745	0.006052	**
intern1	0.45781	0.22734	2.014	0.044033	*
idclas11:Chupet1	0.27680	0.36784	0.753	0.451741	
idclas12:Chupet1	0.12547	0.34828	0.360	0.718655	

Null deviance: 739.40 on 542 degrees of freedom  
Residual deviance: 622.18 on 535 degrees of freedom

### - Teste para verificar se a variável idade da criança é modificadora do efeito da internação hospitalar

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-3.23250	0.97543	-3.314	0.00092	***
idclas11	1.59293	1.06576	1.495	0.13501	
idclas12	2.26074	1.00430	2.251	0.02438	*
Chupet1	0.27999	0.08925	3.137	0.00171	**
primip1	0.23443	0.08823	2.657	0.00788	**
intern1	1.28334	0.98785	1.299	0.19390	
idclas11:intern1	-0.60639	1.08166	-0.561	0.57507	
idclas12:intern1	-1.04429	1.01858	-1.025	0.30525	

---

Null deviance: 739.40 on 542 degrees of freedom  
Residual deviance: 621.18 on 535 degrees of freedom

### - Interação entre as variáveis uso de chupeta e primiparidade

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-2.5038	0.2832	-8.841	< 2e-16	***
idclas11	1.0090	0.1811	5.573	2.50e-08	***
idclas12	1.2586	0.1726	7.291	3.08e-13	***
Chupet1	0.3714	0.1473	2.521	0.0117	*
primip1	0.3281	0.1484	2.211	0.0271	*
intern1	0.4629	0.2277	2.033	0.0421	*
Chupet1:primip1	-0.1419	0.1829	-0.776	0.4376	

---

Null deviance: 739.40 on 542 degrees of freedom  
Residual deviance: 622.43 on 536 degrees of freedom

## ANEXO 8 – Teste de interação - menores de quatro meses

### - Interação entre a idade da criança e o uso da chupeta

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.70078	0.22045	-7.715	1.21e-14 ***
idclas11	0.35784	0.15512	2.307	0.0211 *
outlei1	0.79817	0.19484	4.096	4.19e-05 ***
Chupet1	0.31628	0.15851	1.995	0.0460 *
primip1	0.20715	0.08569	2.417	0.0156 *
idclas11:Chupet1	-0.13458	0.18859	-0.714	0.4755

Null deviance: 477.82 on 347 degrees of freedom  
Residual deviance: 419.44 on 342 degrees of freedom  
AIC: 431.44

### - A variável idade da criança como modificadora do efeito da introdução de outros leites

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.86299	0.34544	-5.393	6.92e-08 ***
idclas11	0.61522	0.40809	1.508	0.13167
outlei1	1.03288	0.35160	2.938	0.00331 **
Chupet1	0.22539	0.08903	2.532	0.01135 *
primip1	0.20218	0.08563	2.361	0.01823 *
idclas11:outlei1	-0.36391	0.41761	-0.871	0.38354

Null deviance: 477.82 on 347 degrees of freedom  
Residual deviance: 419.14 on 342 degrees of freedom  
AIC: 431.14

### - Interação entre o uso de chupeta e a introdução de outros leites

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.44322	0.22362	-6.454	1.09e-10 ***
idclas11	0.26551	0.08967	2.961	0.00307 **
outlei1	0.58251	0.22657	2.571	0.01014 *
Chupet1	-0.36307	0.44509	-0.816	0.41467
primip1	0.20086	0.08526	2.356	0.01847 *
outlei1:Chupet1	0.61591	0.45464	1.355	0.17550

Null deviance: 477.82 on 347 degrees of freedom  
Residual deviance: 417.88 on 342 degrees of freedom  
AIC: 429.88

- Teste para verificar a se a variável primiparidade modificou o efeito do uso da chupeta

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.69539	0.21980	-7.713	1.23e-14 ***
idclas11	0.27233	0.08999	3.026	0.00248 **
outlei1	0.79872	0.19473	4.102	4.10e-05 ***
Chupet1	0.30272	0.14917	2.029	0.04242 *
primip1	0.28708	0.15185	1.891	0.05868 .
Chupet1:primip1	-0.12194	0.18249	-0.668	0.50401

Null deviance: 477.82 on 347 degrees of freedom  
Residual deviance: 419.50 on 342 degrees of freedom  
AIC: 431.5

- Interação entre as variáveis primiparidade, variável extremamente relacionada à experiência prévia em amamentar e a utilização e outros leites no primeiro dia em casa.

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.79277	0.33929	-5.284	1.27e-07 ***
idclas11	0.26841	0.09000	2.982	0.00286 **
outlei1	0.95701	0.34450	2.778	0.00547 **
Chupet1	0.22407	0.08901	2.517	0.01182 *
primip1	0.43710	0.40519	1.079	0.28070
outlei1:primip1	-0.24379	0.41400	-0.589	0.55596



**ANEXO 9** - Estimativa das crianças menores de seis meses, moradoras do município, no momento da campanha de vacinação em 2006. Número absoluto e percentual de crianças amostradas por faixa etária.

<i>Idade em meses</i>	<i>Número de crianças residentes no município (percentual segundo faixa etária)</i>	<i>Número absoluto e percentual de crianças amostradas por faixa etária</i>
0 1	516 (17,7%)	80 (15,5%)
1 2	504 (17,3%)	128 (25,4%)
2 3	507 (17,4%)	101 (19,9%)
3 4	439 (15,1%)	98 (22,3%)
4 5	468 (16,1%)	103 (22%)
5 6	473 (16,3%)	106 (22,4%)
0 6	2907	616 (21,2%)

O número de crianças residentes no município, distribuídas por faixa etária, no momento da pesquisa foi obtido a partir dos dados do SINASC.