

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

**Determinantes do uso de chupeta e mamadeira em
crianças menores de um ano nas Capitais Brasileiras
e Distrito Federal.**

Gabriela dos Santos Buccini

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Nutrição em Saúde Pública para
obtenção do título de Mestre em Ciências.**

Área de Concentração: Nutrição em Saúde Pública.

**Orientadora: Profa. Dra. Maria Helena D'Aquino
Benício**

**São Paulo
2012**

Determinantes do uso de chupeta e mamadeira em crianças menores de um ano nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal.

Gabriela dos Santos Buccini

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Nutrição em Saúde Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Helena D'Aquino Benício

**São Paulo
2012**

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

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu querido pai André (in memoriam) por ter me ensinado a nunca desistir dos meus sonhos e a trilhar caminhos para concretizá-los. À minha mãe Carmem que sempre me ensinou o valor do trabalho e do estudo. Ao meu noivo Rafael pelo companheirismo e amor incondicional. Amo vocês, essa vitória é nossa!

AGRADECIMENTOS

A orientadora Prof^ª. Maria Helena D'Aquino Benício por me proporcionar a oportunidade de ingressar na pós-graduação e acolher meus ideais de pesquisa. Agradeço pelo apoio, escuta e orientação durante todo meu processo de aprendizagem e construção da dissertação.

A Prof^ª. Dr^ª. Sônia Ioyama Venâncio pela confiança em mim depositada sugerindo e possibilitando o acesso aos dados da PNAM/2009. Agradeço as leituras e contribuições desde o início deste projeto até sua concretização.

A Prof^ª. Dr^ª. Maria Teresa Cera Sanches pela leitura atenciosa e pelas sugestões que enriqueceram meu trabalho. Obrigada pela amizade, carinho e apoio durante meu percurso profissional.

Ao Prof^º. José Maria Pacheco por compartilhar sua experiência e pelas valiosas sugestões na análise dos dados.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Faculdade de Saúde Pública que nesses dois anos fizeram parte do meu desenvolvimento acadêmico/profissional.

A Ms. Adriana Passanha pela amizade, companheirismo e acolhimento em todas as etapas da pós-graduação. Foi uma honra a ter como companheira nas disciplinas e nos diversos momentos decisivos desse processo.

A Alessandra Blaya e a todos os funcionários da secretaria de pós-graduação da FSP-USP pelo pronto atendimento á todas minhas dúvidas.

A Atenção Primária à Saúde - Santa Marcelina pela flexibilização do meu horário de trabalho viabilizando minha participação na pós-graduação.

Aos profissionais da equipe NASF Santa Inês e das ESF das UBS Santa Inês/Adão Manoel/União de Vila Nova pela compreensão nos momentos em que precisei me ausentar.

A Marina Lúcia P. Almeida Tulha pela amizade e companheirismo diários. Agradeço pelas discussões sobre contemporaneidade e maternagem.

A minha irmã Ana Carolina que mesmo distante me incentiva a ter coragem para enfrentar os desafios.

A minha segunda família Maudia, Orlando, Fádia, Emerson e Bruninha por compreenderem minha ausência em momentos importantes e especiais e pelo apoio.

Aos meus amigos e familiares pelos momentos de descontração e alegria que fazem a vida valer a pena.

Á Deus muito obrigada. Gabriela Buccini.

*Se sou seu bebê,
Por favor, me toque.
Preciso de seu afago de uma maneira que talvez nunca saiba.
Não se limite a me banhar, trocar minha fralda e me alimentar,
Mas me embale estreitado, beije meu rosto e acaricie meu corpo.
Seu carinho gentil, confortador, transmite segurança e amor.*

(trecho do poema "Por favor, me toque" de Phyllis K.Davis.
Extraído do livro "O poder do Toque")

RESUMO

Buccini, Gabriela dos Santos. Determinantes do uso de chupeta e mamadeira em menores de um ano nas capitais brasileiras e Distrito Federal [Dissertação de Mestrado] São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2012.

Introdução - O uso de bicos artificiais é um hábito cultural com alta prevalência em diversos países. Profissionais e mães acreditam que o uso desses utensílios seja inofensivo, ou mesmo necessário, para o desenvolvimento da criança, tendo atitude indiferente ou permissiva frente ao seu uso indiscriminado. Há mais de 30 anos, consenso científico internacional reconhece bicos artificiais e leites industriais como responsáveis por parte dos índices de morbimortalidade infantil e alterações na saúde da criança. **Objetivo** - Analisar a influência de fatores socioeconômicos, biológicos e da atuação dos serviços de saúde sobre o uso de bicos artificiais (chupetas e mamadeiras) entre crianças menores de um ano nas capitais brasileiras e Distrito Federal(DF). **Métodos**- Estudo com delineamento transversal realizado a partir do banco de dados da II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais e DF em 2008 na segunda fase da Campanha Nacional de Multivacinação. Foi utilizada amostra por conglomerados, com sorteio em dois estágios. O questionário era composto por questões fechadas incluindo perguntas sobre o uso de chupeta e mamadeira no dia anterior à pesquisa. Foram analisados os fatores associados ao uso de bicos artificiais considerando três desfechos: 1)Uso exclusivo da chupeta; 2)Uso exclusivo da mamadeira; e 3)Uso de bicos artificiais (chupeta e mamadeira). As razões de prevalência e os intervalos de confiança foram obtidos por meio da regressão de Poisson seguindo modelo hierárquico. **Resultados** – Participaram 34.366 crianças menores de um ano. Identificou-se como fatores associados ao uso exclusivo de chupeta mãe trabalhar fora do lar (RP=1,18), primiparidade (RP=1,28), não ter mamado na 1ª hora (RP=1,15) e uso de chá no 1º dia em casa (RP=1,37). Para o uso exclusivo de mamadeira, identificou-se: mãe trabalhar fora do lar (RP=1,39), primiparidade (RP=1,28), baixo peso ao nascer (RP=1,21) não ter mamado na 1ª hora (RP=1,08), uso de leite artificial (RP=1,82) e do chá (RP=1,96) no 1º dia em casa. O uso de bicos artificiais associou-se ao trabalho materno fora do lar (RP=1,43), primiparidade (RP=1,21), parto cesáreo (RP=1,06), bebês do sexo masculino (RP=1,07), baixo peso ao nascer (RP=1,11), ter nascido em hospital não credenciado como “Amigo da Criança” (RP=1,12), realizar acompanhamento de saúde na UBS/SUS (RP=0,91), ter ingerido leite artificial (RP=2,06), água (RP=1,18) e chá (RP=1,38) no 1º dia em casa. **Conclusão** – Caracterizaram-se diferentes perfis de usuários de bicos artificiais, chupetas e mamadeiras. Observaram-se semelhanças e diferenças para cada desfecho. As semelhanças indicam os fatores comuns aos quais profissionais da saúde devem estar atentos. Já as diferenças sugerem que a utilização de chupeta e/ou mamadeira envolve diversas dimensões da vida da mulher/criança/família, perpassando aspectos biopsicossociais e culturais.

Descritores: Estudo transversal. Chupetas. Mamadeira. Saúde Materno-Infantil. Saúde da Criança.

ABSTRACT

Buccini, Gabriela dos Santos. Determinants of the use of pacifier and baby's bottle in infants under one year old in the Brazilian Capitals and Federal District. [Master's Dissertation]. São Paulo: School of Public Health; 2012.

Introduction - The use of artificial nipples is a cultural habit with a high prevalence in many different countries. Professionals and mothers believe that the use of those tools is harmless or even necessary for the child's development therefore they do not discriminate their use having a permissive approach towards them. For over 30 years, international scientific consensus recognizes artificial nipples and industrialized milk as responsible for part of the morbidity and mortality rates and changes in child's health. **Objective** - To analyze the influence of socioeconomic, biological factors and the health services on the use of pacifier and baby's bottle among children under one year old in Brazilian Capitals and Federal District (FD). **Methods**– Cross-sectional study conducted from the database of the Second Research Prevalence of Breastfeeding in all the Brazilian Capitals and FD performed in 2008 in the second phase of the National Vaccination Campaign. Cluster sampling was used, with a draw in two-stages. The questionnaire consisted of closed questions including questions about the use of pacifier and baby's bottle on the day preceding the survey. We analyzed the factors associated with the use of artificial nipples considering three possible outcomes: 1) Exclusive use of a pacifier, 2) Exclusive use of the baby's bottle, and 3) Use of artificial nipples (pacifiers and baby's bottle). Prevalence ratios (PR) and confidence intervals were obtained using Poisson regression following a hierarchical model. **Results**– Sample included 34 366 children under one year old. It was identified as factors associated with exclusive use of a pacifier mother working outside the home (PR = 1.18), primiparity (PR = 1.28), not having breastfed within first hour (PR = 1.15) and use of tea on first day at home (PR = 1.37). For the exclusive use of a bottle, were identified: mother working outside the home (PR = 1.39), primiparity (PR = 1.28), low birth weight (PR = 1.21) had not suckled within first hour (PR = 1.08), use of artificial milk (PR = 1.82) and tea (PR = 1.96) on first day at home. The use of artificial teats was associated with maternal employment outside the home (OR = 1.43), primiparity (PR = 1.21), Cesarean section (PR = 1.06), male infants (PR = 1, 07), low birth weight (PR = 1.11), was born in a hospital is not accredited as "Baby Friendly" (PR = 1.12), perform health monitoring in the UBS / SUS (PR = 0.91) , having drunk formula (PR = 2.06), water (PR = 1.18) and tea (PR = 1.38) on first day at home. **Conclusion**- It was found various user profiles of of pacifier and/or baby's bottle. It was observed similarities and differences for each outcome. The similarities indicate common factors to which health professionals should be aware. And the differences suggest that the use of artificial nipples, pacifier or baby's bottle involves several dimensions of women's lives, biopsychosocial and cultural aspects.

Keywords: Cross-sectional Study. Pacifiers. Nursing Bottles. Maternal and Child Health. Child health.

ÍNDICE

<u>1 - INTRODUÇÃO</u>	15
1.1 - Magnitude e tendência do uso de bicos artificiais	15
1.1.1- Chupeta	15
1.1.2- Mamadeira.....	17
1.2 - Histórico da chupeta e mamadeira.....	17
1.2.1- Chupeta	17
1.2.2- Mamadeira.....	18
1.2.3- O uso dos bicos artificiais na história.....	20
1.3 - Saúde da criança e o uso de bicos artificiais.....	23
1.3.1 Sucção e Uso de Bicos Artificiais.....	23
1.3.2 – Evidências do Impacto do Uso de Chupeta e Mamadeira na Saúde da Criança.....	25
1.3.2.1 – Amamentação	25
1.3.2.2 – Segurança imunológica, química e física	27
1.2.1.3 – Otite Média Aguda.....	27
1.3.2.4 – Respiração Bucal	28
1.3.2.5 – Dentição.....	28
1.3.2.6 – Linguagem oral.....	29
1.3.3 – Controvérsias em Relação ao Uso dos Bicos Artificiais.....	32
1.4 - Políticas públicas e o uso dos bicos artificiais.....	35
1.5 - Determinantes do uso de bicos artificiais	38
1.5.1 – Chupeta.....	39
1.5.2 – Mamadeira	41
<u>2 - JUSTIFICATIVA</u>	44
<u>3 - OBJETIVOS</u>	46

continua...

<u>4 – METODOLOGIA</u>	48
4.1 - Cenário do estudo	48
4.2 - Delineamento	48
4.3 - População de estudo	48
4.4 - Processo de amostragem	48
4.5 - Coleta de dados	49
4.6 - Variáveis de estudo.....	50
4.6.1 – Desfechos	50
4.6.2 - Variáveis explanatórias.....	51
4.7 - Análise dos dados	52
4.8 - Aspectos éticos.....	54
<u>5 - RESULTADOS, DISCUSSÃO e CONCLUSÃO</u>	56
5.1 - ARTIGO – Fatores associados ao uso de chupeta e mamadeira nas capitais brasileiras e DF	56
5.2 – Conclusão.....	75
<u>6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	83
<u>7 - ANEXOS</u>	92
Anexo 1 – Instrumento de coleta de dados.....	92
Anexo 2 – Análise bruta e tendência linear da faixa etária da criança versus desfechos.....	94
Anexo 3 – Currículo Lattes – Prof. ^a Maria Helena D'Aquino Benício.....	95
Anexo 4 – Currículo Lattes – Gabriela dos Santos Buccini	96

LISTA DE QUADROS

<u>Quadro 1</u> – Resumo das principais evidências do uso de chupeta e mamadeira na saúde e no desenvolvimento da criança	31
<u>Quadro 2</u> – Resumo dos fatores associados ao uso da chupeta encontrados na revisão da literatura	41
<u>Quadro 3</u> – Resumo dos fatores associados ao uso da mamadeira encontrados na revisão da literatura	43
<u>Quadro 4</u> – Variáveis dependentes	51
<u>Quadro 5</u> – Variáveis independentes	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Uso exclusivo de chupeta (%) em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF e razão de prevalência (RP) ajustada pela idade da criança. Análise de Poisson. Brasil, 2008.	77
Tabela 2 - Análise múltipla hierarquizada para fatores associados ao uso exclusivo da chupeta em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF. Modelo de Poisson. Brasil, 2008.	78
Tabela 3 - Uso exclusivo de mamadeira (%) em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF e razão de prevalência (RP) ajustada pela idade da criança. Análise de Poisson. Brasil, 2008.	79
Tabela 4 - Análise múltipla hierarquizada para fatores associados ao uso exclusivo da mamadeira em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF. Modelo de Poisson. Brasil, 2008.	80
Tabela 5 - Uso de bicos artificiais (%) em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF e razão de prevalência (RP) ajustada pela idade da criança. Análise de Poisson. Brasil, 2008.	81
Tabela 6 - Análise múltipla hierarquizada para fatores associados ao uso de bicos artificiais em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF. Modelo de Poisson. Brasil, 2008.	82

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo teórico hierarquizado para determinação dos fatores associados ao uso dos bicos artificiais nas capitais brasileiras e DF. Brasil, 2008.

53 e 76

SIGLAS UTILIZADAS

AM	Aleitamento Materno
BLH	Banco de Leite Humano
BPN	Baixo Peso ao Nascer
DF	Distrito Federal
ESF	Estratégia Saúde da Família
HAC	Hospital Amigo da Criança
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
MS	Ministério da Saúde
NBCAL	Norma Brasileira para Comercialização de Alimentos para Lactentes
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
PPAM	Pesquisa Nacional de Prevalência de Aleitamento Materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal
RN	Recém-nascido
SSMO	Sistema sensorio motor-oral
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

1. INTRODUÇÃO

1.1 MAGNITUDE E TENDÊNCIA DO USO DE CHUPETA E MAMADEIRA

Estudos nacionais e internacionais constataram a alta prevalência do uso de bicos artificiais em lactentes menores de um ano, sendo que na literatura internacional há uma projeção de que cerca de 2/3 das mães oferecerão mamadeiras e chupetas a seus filhos em algum momento do primeiro ano de vida da criança (VOGEL et al., 2001; LAMOUNIER, 2003). Merece destaque a introdução dos bicos artificiais já no primeiro mês de vida do lactente (VOGEL et al., 2001).

1.1.1 – Chupeta

No ano de 1992, estudo de base populacional no sul do Brasil mostrou que cerca de 40% das crianças entre três e quatro anos de idade utilizavam a chupeta durante todo o dia, e 17% somente ao deitar (TOMASI et al., 1992). Em 1994, estudo transversal realizado em duas vilas da periferia urbana de Pelotas (RS) com 354 crianças de baixa renda menores de 2 anos, mostrou que com um mês de idade, 74% das crianças usavam chupeta. A grande maioria das mães (80%) ofereceu chupeta para a criança ainda no hospital, por ocasião do nascimento. Aproximadamente 80% das crianças fizeram uso de chupeta no primeiro ano de vida, somente 15% de crianças nunca usaram chupeta. Abandonar este hábito foi muito raro na população estudada (TOMASI et al., 1994a).

Estudos epidemiológicos brasileiros de base populacional também encontraram alta prevalência do uso da chupeta e da mamadeira já no primeiro mês de vida, inclusive entre os RN de baixo peso ao nascer (VICTORA et al., 1997a; CUNHA et al., 2005). A maior parte das crianças recebe a chupeta entre o primeiro dia (NORTH et al., 1999) e a primeira semana de vida (AARTS et al., 1999), sendo que a proporção de uso da chupeta chega a aumentar de 24% na primeira semana para 47% aos dois meses de vida (AARTS et al., 1999). VICTORA et al. (1997a) ao estudar a relação do uso da chupeta com a amamentação no sul do país encontrou

uma prevalência de 85% de uso da chupeta e 84,6% de mamadeira no primeiro mês de vida. CUNHA et al. (2005) ao estudar o uso da chupeta e a amamentação entre os RN de baixo peso ao nascer no nordeste do país, encontrou que aproximadamente 60% dos bebês já usavam chupeta no primeiro mês de vida.

A PNDS (2006), realizada em todos os centros urbanos e rurais brasileiros, encontrou que 27,6% de crianças menores de 24 meses usavam chupeta, sendo que no ambiente urbano essa prevalência foi de 29,5% e no ambiente rural, de 19,7% (BRASIL, 2008).

Na I PPAM, realizada nas capitais brasileiras (exceto Rio de Janeiro) em 1999, identificou-se que a prevalência do uso de chupeta foi de 57,7% em crianças menores de um ano. Na II PPAM (BRASIL, 2009; VENÂNCIO et al., 2010), realizada em 2008, verificou-se redução de 15,1 pontos percentuais (57,7% – 42,6%), no uso da chupeta para o conjunto das capitais brasileiras e DF no período analisado (1999-2008).

Essa redução expressiva no uso da chupeta nas capitais brasileiras pode ser atribuída a um conjunto de fatores dentre os quais se destacam o aumento da prevalência do AME, a implementação de novas políticas públicas voltadas à saúde materno-infantil e ao aprimoramento das já existentes. Além disso, pode indicar uma mudança cultural na população pesquisada; isso por que estudos têm demonstrado que o uso da chupeta tem um forte componente cultural – status social e complementaridade da figura do bebê (VICTORA et al., 1997; SERTORIO E SILVA, 2005). Compreender essa dinâmica de redução do uso da chupeta carece de um olhar mais aprofundado.

1.1.2 – Mamadeira

FRANÇA et al. (2008), em estudo transversal aninhado a uma coorte contemporânea com 211 pares de mães e bebês atendidos em maternidade, buscando analisar a incidência e os determinantes do uso de mamadeira no primeiro mês de vida, encontrou que aos 7 dias de vida do bebê 21,3% das crianças usavam mamadeira e aos 30 dias, 46,9%. O uso da mamadeira foi relacionado diretamente à oferta de chás e água.

A PNDS (2006), realizada em centros urbanos e rurais com crianças menores de 24 meses, encontrou uma alta prevalência de crianças que usavam mamadeira (53,8%), sendo que no ambiente urbano essa prevalência foi de 55,4% e no ambiente rural, de 47,5%.

A alta prevalência também foi encontrada em menores de 12 meses no Brasil, segundo a II PPAM (58,4%). O uso da mamadeira tem sido relacionado, principalmente ao oferecimento de chás e água, apesar de a criança amamentada no peito não precisar receber suplementação hídrica nos primeiros seis meses, mesmo em locais secos e quentes (BRASIL, 2009; VENÂNCIO et al., 2010).

1.2 HISTÓRICO DA CHUPETA E MAMADEIRA

1.2.1 – Chupeta

O termo em inglês utilizado para designar chupeta demonstra sua utilidade desde o seu surgimento até os dias atuais, já que *pacifier* vem de *pacify* que significa “pacificar”, “acalmar” (CASTILHO e ROCHA, 2009).

Escritos antigos de Sorano (século II) e Oribaus (século IV) referem que objetos açucarados e mel eram usados para acalmar os RN (CASTILHO e ROCHA, 2009). Na literatura médica, a chupeta foi citada pela primeira vez no final do século XV por Metlinger (1413) e Rossilin (1513) (LEVIN, 1971). Foram descritas como um pedaço de pano amarrado em forma de chumaço que continha algum alimento (pão, grão, gordura, carne ou peixe), ou era embebido em líquido doce, sendo utilizada dessa forma para acalmar e nutrir as crianças (LEVIN, 1971). Também existem referências de que elas podiam ser mergulhadas em produto alcoólico (*brandy*) ou conter opiáceos, sendo empregadas para tranquilizar as crianças com fome ou dor, “fazendo-as dormir” (FILDES, 1987). Eram suficientemente grandes para que as crianças não as engolissem e tinham uma ponta pendurada que servia para ser segurada ou atada à roupa ou ao berço. Muitos as criticavam por serem anti-higiênicas (LEVIN, 1971).

Segundo LEVIN (1971), após a Idade Média, velas de cera ou bastões de raiz de textura gomosa e sabor adocicado como o alcaçuz, mergulhados no mel, eram

recomendadas como mordedores. Essas peças eram, inicialmente, feitas em metal, formadas por apito, guizos e uma porção dura de coral, osso, marfim ou madrepérola (BABY-BOTTLE MUSEUM). Sua finalidade não se restringia só ao alívio da dor por ocasião da erupção dentária, mas também era provida de um significado místico, uma vez que os guizos e o apito serviam para afastar os maus espíritos e as doenças que eles acreditavam ser responsáveis pelas altas taxas de mortalidade infantil (CASTILHO e ROCHA, 2009).

No século XVIII, médicos ingleses prescreviam crostas de pão e/ou “biscoitos em forma de dedo” para bebês de 4 ou 5 meses em substituição aos mordedores de metal (BABY-BOTTLE MUSEUM). Com o advento da borracha, essa passou com o tempo a ser utilizada para manufaturar mordedores (BABY-BOTTLE MUSEUM). Catálogos da Maws (1839) e da Sears (1902) mostram mordedores que apresentavam um anel numa das extremidades e, na outra, um bastão em forma de dedo. Evidentemente, as chupetas modernas se originaram a partir destes mordedores (LEVIN, 1971; BABY-BOTTLE MUSEUM; CASTILHO e ROCHA, 2009).

A chupeta, inicialmente manufaturada em várias peças (bico, aparador de lábios e uma argola que permitia ser segurada ou atada por uma fita ao pescoço) passou a ser apresentada em uma peça única que engloba o bico, anteparo para os lábios e uma porção esférica por onde pode ser segurada. A peça de forma arredondada que toca os lábios tomou “forma de rim”, permitindo a liberação das narinas na porção superior. Apareceram também tampas que as ocluem e evitam contaminação quando não estão sendo usadas, além dos modelos com bicos ortodônticos, na tentativa de minimizar os efeitos deletérios causados pelos bicos tradicionais (CASTILHO e ROCHA, 2009).

1.2.2 – Mamadeira

A presença de recipientes de barro ao lado de corpos de lactentes encontrados em sítios arqueológicos dos séculos V e VIII sugerem que os bebês gregos eram alimentados por objetos alternativos à amamentação. Escavações de tumbas de bebês que viveram há 3.000 anos revelaram a existência de peças feitas de argila, em forma de porco, sapo ou cavalo, que possuíam um orifício pelo qual era introduzido mel e

outro que permitia que a criança sugasse o seu conteúdo (BABY-BOTTLE MUSEUM).

Os chifres de animais eram comumente utilizados durante a Idade Média como recipientes para armazenar líquidos e também foram empregados para alimentar bebês (BABY-BOTTLE MUSEUM). Praticamente todas as referências relativas ao uso de bicos artificiais anteriores a 1900 provêm de textos escritos na Alemanha, região em que durante a Idade Média a amamentação não era considerada uma opção adequada ou saudável (LEVIN, 1971).

Segundo estudiosos das Histórias Antiga, Medieval e Moderna as altas taxas de mortalidade infantil foram relacionadas ao uso das mamadeiras mediante os poucos procedimentos de higiene além de uma medicina incipiente (incluindo, o pouco conhecimento das necessidades nutricionais dos lactentes) (ARIÈS, 1981). A grande dificuldade na limpeza destes objetos e frascos foi abertamente condenada pelos médicos da época (BABY-BOTTLE MUSEUM). Contudo, continuavam sendo vendidas devido, em grande parte, ao fato do bebê poder ser deixado sozinho ao se alimentar, mesmo antes do bebê ter idade suficiente para segurar a mamadeira/garrafas.

A invenção do alimentador duplo por Allen e Hanbury em 1894 – garrafas em formato de banana com uma borracha em uma extremidade e uma válvula na outra extremidade permitindo controle do fluxo de leite – trouxe como principal benefício à facilidade de limpeza dessas garrafas, o que as tornou um grande sucesso de vendas (BABY-BOTTLE MUSEUM).

Novos modelos de mamadeiras e chupetas resultaram da invenção da borracha vulcanizada. Como sua cor, gosto e cheiro eram ruins, ela demorou a ser aceita, sendo preferidos os bicos feitos de rolha, marfim, prata, cobre, estanho, vidro ou madeira (GREENBERG, 1981). A indústria, principalmente no período pós-guerra, desenvolveu a borracha semissintética e, depois, a sintética, eliminando o cheiro e o gosto desagradáveis, além dos resquícios de chumbo e substâncias alergênicas (resultantes de químicas adicionadas ao látex para lhe conferir maior elasticidade) que representavam risco à saúde (BABY-BOTTLE MUSEUM). O látex que não permitia a esterilização repetida e se rompia com mais facilidade, deu lugar

ao silicone. Desde então, seu material pouco variou (BABY-BOTTLE MUSEUM; LEVIN, 1971).

Até o século XX, o modelo do tubo da mamadeira foi pouco modificado. Na década de 1950 aconteceu a introdução dos modelos resistentes feitos de vidro e as garrafas de boca larga (tubo de vidro integral) ganharam uma infinidade de cores, tamanhos e modelos. Estes modelos ao longo dos anos evoluíram para as garrafas ligeiramente mais estreitas com uma rosca e anel de retenção para prender o bico de látex/silicone (BABY-BOTTLE MUSEUM).

Nos últimos 30 anos houve grande preocupação das ciências médicas com o impacto que o uso desses bicos poderia causar no desenvolvimento da criança (tema que será abordado no item 1.3). Mediante tal problemática, a indústria criou e vem criando bicos de silicone com diferentes formatos: anatômicos, ortodônticos, boca larga, etc.; cada bico é recomendado para uma faixa etária e tipo de fluxo/líquido que será oferecido. Todos visando mamadeiras “mais confortáveis” ao bebê, proporcionando a esse uma mamada mais “natural” e com um “menor” dano a saúde da criança. A existência dessa profusão de bicos e o argumento de que existe um bico ideal para cada fase do desenvolvimento do bebê vem sendo uma estratégia usada pela indústria e pelo *marketing* para aumentar o consumo desse produto.

1.2.3 – O Uso dos Bicos Artificiais na História.

Evidências mostram que há milhares de anos bebês são acalmados e alimentados artificialmente por uma variedade de objetos tais como garrafas, copos de alimentação e outros utensílios. Registros arqueológicos indicam que mamadeiras assim como chupetas assumiram, no decorrer da história da humanidade, variadas configurações coerentes com as possibilidades materiais e tecnológicas de cada época e local, conforme já descrito.

Nos séculos XV e XVI, os sentimentos de família e de infância eram inexistentes. Cenas de família eram raras e para as mulheres pertencentes às classes sociais dominantes europeias, o amor materno não tinha valor social e moral, fato que as levava a considerar a amamentação uma tarefa indigna para uma dama (ARIÈS, 1981). Esse comportamento tendeu a ser copiado pelas demais classes sociais como forma de distinção social e foi herdado pela cultura brasileira (DE

ALMEIDA e NOVAK, 2004). Os filhos não eram tratados com cuidados especiais e geralmente enviados a amas-de-leite, mulheres camponesas e pobres ou negras/escravas que cuidavam destas crianças até certa idade (FILDES, 1987; DE ALMEIDA e NOVAK, 2004).

No século XIX, ocorreu no Brasil a consolidação de um novo papel social da medicina. A chamada medicina higienista que reconstruiu a biologia do ciclo gravídico-puerperal, resgatando a maternidade e a amamentação como fatores instintivos e essenciais para a sobrevivência dos filhos. Passa a existir a constituição da família nuclear, valorização do infantil e surge a função de mãe cuidadora. Os higienistas condenavam as amas-de-leite, recomendando a amamentação pelas próprias mães. O ato de amamentar prestava-se a regular a vida da mulher no seu tempo livre, detendo-a ao lar e arrefecendo sua independência (DE ALMEIDA e NOVAK, 2004).

Nesse período de grande influência das regras da medicina e do poder médico, as mulheres que não exerciam seu papel social primordial eram valoradas na maldade ou então enquadradas em alguma patologia. É nesse contexto que criou-se uma nova “patologia”, o “leite fraco” (DE ALMEIDA e NOVAK, 2004). O “leite fraco” ou da hipogalactia (baixa produção de leite) surge na tentativa de responder as demandas das mulheres e da sociedade moderna frente a forte censura social e médica perante os insucessos na amamentação.

Na transição entre o período pré-industrial e o período industrial (século XIX e início do século XX), ocorreu um intenso processo de urbanização das cidades e à crescente inserção da mulher no mercado de trabalho. Esse período é marcado pela dissolução gradativa dos núcleos familiares e a das redes de apoio (avós, familiares e vizinhas) que aliado à falta de legislação trabalhista que garantisse direitos à mulher que amamenta culminou no declínio da amamentação e aumento nos hábitos de sucção (mamadeiras e chupetas) (FILDES, 1987).

Ao longo do século XX, com a Revolução Industrial, os bicos artificiais transformaram-se em símbolos sociais de modernidade e urbanismo. No Brasil, com o avanço da produção industrial de alimento infantil somado às fortes estratégias de *marketing* (voltadas primeiramente para os pediatras e ampliando seu público alvo ao

longo do tempo) construíram-se elementos culturais de valorização do leite em pó e dos bicos artificiais (DE ALMEIDA e NOVAK, 2004).

Os novos produtos eram divulgados como respostas às descobertas científicas sobre as peculiaridades da nutrição e do metabolismo dos lactentes. O marketing passou a usar estratégias de propaganda enganosa dos sucedâneos do leite materno em revistas especializadas (como por exemplo, a utilização do leite artificial como profilaxia a desnutrição infantil), a utilização de profissionais de saúde como promotores de venda no ambiente hospitalar, a publicação de informes técnicos e a promoção de eventos científicos se configuraram, há até muito pouco tempo, em elementos que compunham a estratégia de marketing das empresas (DE ALMEIDA e NOVAK, 2004).

A indústria passou a criar espaços que possibilitassem a construção de verdades supostamente embasadas pela ciência, todas amplamente favoráveis a seus produtos e sugestivamente contrárias à utilização do leite humano. Essas “verdades” criadas pelo *marketing* a partir de recortes específicos do conhecimento científico contribuíram para o aumento da prescrição de leite em pó sempre que as mães ou o profissional da saúde estivessem inseguros com relação ao AM.

Como resultado o leite materno passou a ser complementado mesmo em situações em que não se diagnosticava a hipogalactia (DE ALMEIDA e NOVAK, 2004). Dessa forma, a alimentação artificial de bebês por mamadeira se tornou uma conduta corrente em muitos países, inclusive no Brasil, criando uma cultura que passou a associar a infância ao consumo e posse desses produtos.

As consequências do *marketing abusivo* sobre o desmame precoce, a desnutrição e a mortalidade infantil preocuparam diversas organizações internacionais. O que culminou, nos anos 80, na criação do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno - conjunto de normas, fundamentadas em princípios éticos, para nortear a promoção comercial de substitutos do leite materno, mamadeiras e bicos. A adesão de cada país a esse código é voluntária, sendo que a adesão do Brasil ocorreu em 1988. Em 1992 e 2002 foram realizadas importantes adequações à realidade brasileira dando origem à Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras (ARAÚJO et al., 2006).

Apesar das medidas de controle e normatização do *marketing*, com o avanço da tecnologia, a cada dia têm-se novos formatos e modelos de mamadeiras e chupetas que promete aos que consomem (pais e bebês) maior segurança, tranquilidade, conforto e comodidade. Nota-se que no mundo contemporâneo deposita-se a esses produtos a missão de dar conta daquilo que cada mãe e/ou pai poderia criar e recriar com seu bebê (BIRMAN, 2011). Estamos na era das “urgências” e da *descartabilidade* (PELBART, 1997). Essa concepção traz à luz uma importante reflexão sobre a função da chupeta e da mamadeira nas relações estabelecidas no mundo pós-moderno, e pode nos auxiliar na compreensão dos reais motivos de mamadeiras e chupetas serem produtos com tamanha estabilidade de consumo após tantos anos.

1.3 SAÚDE DA CRIANÇA E O USO DE BICOS ARTIFICIAIS

1.3.1 – Sucção e Uso de Bicos Artificiais

O sistema estomatognático ou sistema sensorio motor-oral (SSMO) – lábios, língua, mandíbula, maxila, bochechas, palato mole, palato duro, soalho da boca, musculatura oral e arcadas dentárias – é responsável diretamente pela execução das funções orais de sucção, respiração, mastigação, deglutição e fonoarticulação (SBFa, 2003). Essas funções orais estão intimamente relacionadas ao processo de nutrição, crescimento, desenvolvimento e estabilidade dentária do indivíduo (PLANAS, 1997; NEIVA et al., 2003).

Para o adequado desenvolvimento do SSMO e harmonia facial do RN um dos fatores imprescindíveis é a normalização do “retrognatismo natural” do recém-nascido – diferença de 5 a 12mm da mandíbula em relação à maxila. Essa normalização se dá por meio do processo de amamentação (PLANAS, 1997).

O mecanismo de sucção é um ato reflexo enquanto a ordenha, ou seja, a extração do leite do peito exige aprendizado. Para cumprir este designo, o RN deve sugar de maneira harmônica, com ritmo, força e sustentação, o que inclui adequação nos seguintes aspectos: reflexo de busca, vedamento labial, movimentação de língua

e mandíbula, coordenação sucção-deglutição-respiração (SRD) e ritmo de sucção, ou seja, eclosões de sucção alternadas com pausas. Esses movimentos permitem uma variação na pressão intra-oral, fundamentais na extração e na condução do leite.

Durante a ordenha, toda musculatura da língua trabalha ativamente, a ponta da língua permanece anteriorizada, o dorso para baixo e durante o processo de receptação do leite suas bordas encontram-se elevadas, fazendo uma “concha” ao redor do mamilo para receber o leite; a mandíbula realiza movimentos de elevação/abaixamento e ântero-posteriores que geram quantidade considerável de impulsos neurais e obtém como resposta o crescimento pósterio-anterior mandibular proporcionando que a mandíbula cresça de forma ideal (mesialização) (PLANAS,1997). Trata-se de um esforço físico intenso, tornando o peito materno fisicamente insubstituível.

Na deglutição durante o processo da amamentação a língua faz movimentos peristálticos desde a ponta para trás, coordenando os movimentos corretamente, tonificando seus músculos em toda a sua extensão, preparando-a para posicionar-se corretamente durante a fase de descanso. Trabalha os músculos tensores e elevador do palato membranoso de forma adequada. É o constante estímulo do músculo tensor do palato membranoso, o principal responsável pela abertura da tuba auditiva, teria um importante papel na prevenção das otites médias (CARVALHO, 1998).

Na alimentação com mamadeira (sucção nutritiva) ou no uso da chupeta (sucção não-nutritiva) o posicionamento e a função muscular são completamente diferentes. A ponta da língua encontra-se abaixada e posteriorizada, com o dorso elevado para o controle do fluxo do leite, no caso da mamadeira. Há uma sobrecarga de trabalho da musculatura da bochecha (músculo bucinador), ocorrendo a hipertrofia de um músculo que não é trabalhado na amamentação natural e que deveria ter uma tonicidade suave para contrapor-se à musculatura lingual no desenvolvimento das arcadas, não permitindo o estreitamento das dimensões transversais; além disso, não ocorrem os movimentos de protrusão e retração da mandíbula, que são importantes para o correto crescimento mandibular. Em consequência, há diminuição da base nasal, podendo acarretar problemas oclusais e respiratórios futuros (CARVALHO, 1998).

A deglutição na mamadeira também difere da deglutição no amamentação natural. As principais diferenças estão: 1) na localização do leite depositado na língua, já que esse deposita-se no “V” gerado pelo dorso da língua e a parede posterior do palato mole; 2) no movimento peristáltico, visto que esses movimentos não são iniciados na ponta da língua, mas sim na parte posterior; 3) na participação do palato mole no processo de sucção que utiliza apenas o músculo elevador para fechar a orofaringe e nasofaringe (CARVALHO, 1998).

Observa-se grande diferença dos grupos musculares trabalhados na amamentação natural e na sucção de mamadeira e/ou chupeta. PLANAS (1997) e CARVALHO (1998) enfatizam que somente a ordenha no seio materno promove a atividade muscular correta. Os dentes e demais estruturas sofrem pressões de forças provenientes da musculatura da face e da língua durante as funções realizadas pelo SSMO. Estas forças musculares, quando adequadas, promovem uma ação modeladora; entretanto, em condições inadequadas, podem conduzir a alterações anatômico-funcionais indesejáveis.

1.3.2 – Evidências do Impacto do Uso de Chupeta e Mamadeira na Saúde da Criança

Neste tópico serão apresentadas brevemente as principais evidências encontradas na literatura sobre o impacto do uso dos bicos artificiais (chupeta e mamadeira) na saúde da criança.

1.3.2.1 Amamentação

A OMS recomenda que a amamentação exclusiva seja praticada nos primeiros 6 meses de vida e se dê de forma continuada até os dois anos ou mais (WHO, 2008).

A amamentação, especialmente a exclusiva, constitui uma prática indispensável para a saúde e o desenvolvimento da criança. Os conhecimentos das últimas décadas, sintetizados por REA (2003), evidenciam que vários são os agravos

na ausência da amamentação exclusiva: enterocolite necrotizante, diabetes, alergias e pneumonia, entre outros. Além disso, indicam que o uso exclusivo do leite materno para prematuros e bebês de baixo peso leva a maiores índices de inteligência e acuidade visual.

Sabe-se que a administração de outros alimentos além do leite materno interfere negativamente na absorção de nutrientes e em sua biodisponibilidade, além de aumentar o risco de infecções, podendo também diminuir a quantidade de leite materno ingerido e levar a menor ganho ponderal (MARQUES et al., 2004).

Nas últimas décadas diversos estudos nacionais e internacionais relatam o uso da chupeta e da mamadeira como fatores associados à menor duração do AM exclusivo e total (VICTORA et al., 1997a; AARTS et al., 1999; HOWARD et al., 1999; VOGEL et al., 2001; KRAMER et al., 2001; LAMOUNIER, 2003; HOWARD et al., 2003; MASCARENHAS et al., 2006; PARIZOTO et al., 2009; VIEIRA et al., 2010; ALBUQUERQUE et al., 2010). Apesar de existirem evidências da existência de uma relação dose-resposta entre o uso de bicos e a duração da amamentação, ainda não ficou estabelecida uma relação causal (LAMOUNIER, 2003).

Autores relatam que a diferença na técnica de sucção dos bicos e na ordenha ao peito (apresentada anteriormente) pode influenciar na duração e na técnica da amamentação (NEIFERTH, 1995; FRANÇA et al., 2008).

NEIFERT et al. (1995) observaram dificuldades do RN quanto ao aprendizado da correta técnica de sucção e acoplamento ao peito (pega ótima) causado pelo contato precoce deste com bicos artificiais, sejam de mamadeira, chupeta ou protetores de mamilos em geral. Denomina-se “confusão de bicos” às dificuldades na amamentação que surgem posteriormente à introdução do bico artificial (NEIFERTH, 1995; FRANÇA et al., 2008). Autores referem que alguns RN apresentam o fenômeno da confusão de bicos mediante apenas um ou dois contatos com um bico artificial, enquanto outros conseguem passar uma semana com a utilização deste e mamar no peito concomitantemente. Esse fenômeno pode acontecer devido à habilidade mais limitada do RN para se adaptar a várias configurações orais com diferentes bicos.

A criança que utiliza algum bico artificial pode apresentar mais dificuldade para retirar o leite do seio devido à diferença nas técnicas de sucção, reduzindo o

número de mamadas por dia, e conseqüentemente, havendo uma menor estimulação da mama e menor produção de leite, acelerando o desmame e, conseqüentemente, reduzindo os benefícios da prática da amamentação para saúde e o desenvolvimento da criança (FRANÇA et al., 2008; CARVALHO, 1998; PLANAS, 1997).

1.3.2.2 – Segurança imunológica, química e física

Os bicos artificiais são considerados potenciais reservatórios de infecção podendo afetar o sistema imunológico da criança. Seu uso está associado com a incidência da doença diarréica e mortalidade infantil (TOMASI et al., 1994b; VICTORA et al., 1997a; PEDROSO e SIQUEIRA, 1997; MATTOS-GRANER et al., 2001). Aumento da probabilidade de hospitalização e a prática de levar o filho ao médico com sintomas de respiração ruidosa, asma, dor de ouvido, vômitos, febre, diarreia, cólica, aftas e “sapinhos” (PEDROSO e SIQUEIRA, 1997; VICTORA et al., 1997a; NORTH et al., 1999; STONE et al., 2000). Apesar de muitas mães saberem que os bicos artificiais podem afetar o desenvolvimento dos dentes e transmitir doenças as famílias continuam a oferecê-los aos lactentes.

Em relação à segurança física durante o uso dos bicos artificiais existe a possibilidade de asfixia e estrangulamento causados por partes e acessórios que se desprendem desses utensílios. Possibilidade de laceração da mucosa oral ou da base do nariz quando a criança cai com a mamadeira ou chupeta na boca (CASTILHO e ROCHA, 2009).

Autores indicam a presença de N-nitrosamina e seus precursores químicos que podem persistir na borracha e quando em contato com a saliva, esses produtos se volatilizam e podem trazer riscos à saúde (CASTILHO e ROCHA, 2009).

1.2.1.3 – Otite Média Aguda

O uso de bicos, especialmente a chupeta tem sido considerado fator de risco para a ocorrência de otite média aguda (NIEMELIA et al., 2000; STONE et al., 2000; ROVERS et al., 2008). A ocorrência desta patologia foi 33% maior nas crianças menores de 18 meses que utilizavam chupeta constantemente (NIEMELIA et al., 2000).

ROVERS et al. (2008) em estudo coorte com crianças de 0 a 4 anos acompanhadas por até 5 anos, encontraram associação positiva entre o uso da chupeta e episódios recorrentes de otite média aguda, com risco 1,8 vezes maior entre os usuários de chupeta para todas as faixas etária. Os dados da literatura apontam uma relação entre o uso dos bicos e a otite média aguda, bem como para as consequências da otite média recorrente no desenvolvimento infantil.

1.3.2.4 – Respiração Bucal

A respiração bucal é uma característica muito frequente na infância. A síndrome do respirador bucal caracteriza-se por cansaço frequente, sonolência diurna, adinamia, baixo apetite, enurese noturna e até mesmo déficit de aprendizado e atenção (CARVALHO, 1998).

Crianças respiradoras bucais apresentam adaptações patológicas das características posturais e morfológicas do SSMO, ou seja, posição habitual de lábios entreaberta, língua no assoalho oral, hiperfunção do músculo mental durante a oclusão dos lábios, mordida alterada, lábio inferior com eversão, assimetria de bochechas e palato duro alterado; além de alteração no desempenho de suas funções orais (MACIEL e LEITE, 2005; CATTONI et al., 2007).

Estudos apontam que a presença de hábitos orais (chupeta e/ou mamadeira) ocorre de maneira marcante nos respiradores bucais. O padrão respiratório (nasal ou bucal) sofre influência direta do histórico de AM e do uso de algum bico artificial (TRAWITZKI et al., 2005). A amamentação favorece a respiração nasal, promovendo um adequado desenvolvimento craniofacial, assim como pelos componentes presentes no leite materno, que por sua vez previnem infecções respiratórias (PLANAS, 1997; CARVALHO, 1998).

1.3.2.5 – Dentição

A utilização da mamadeira e da chupeta, em detrimento ao AM, pode afetar a formação da arcada dentária, causando maloclusões (TOMITA et al., 2000; HOWARD et al., 1999; TOMITA et al., 2004; CARRASCOZA et al., 2006; CAVALCANTI et al., 2007; PERES et al., 2007). As alterações oclusais mais

frequentemente encontradas entre crianças usuárias de bicos artificiais são: mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior (CARVALHO, 1998; LEITE et al., 1999; WARREN et al., 2002; MACIEL e LEITE, 2005; PERES et al., 2007).

A presença e agravamento dos problemas bucais e alteração no desenvolvimento orofacial dependem da duração (período de utilização), da frequência (número de vezes ao dia) e da intensidade (duração de cada sucção e atividade muscular envolvida) do uso dos bicos artificiais e idade em que esse hábito é abandonado. Esses fatores poderão determinar má-oclusão, má postura da língua e problemas articulatorios. É importante ressaltar que se deve considerar o padrão genético e de crescimento de cada criança bem como, intercorrências nas vias aéreas além da tonicidade da musculatura orofacial visto que são fatores que poderão contribuir para a instalação e gravidade dos efeitos deletérios (DEGAN e PUPPIN-RONTANI, 2005).

Entretanto, todas as classificações sobre a etiologia das maloclusões consideram os hábitos orais (uso de mamadeiras e chupetas) como fatores de risco, sendo que a persistência do hábito após os 3 anos da criança aumenta significativamente a probabilidade de o indivíduo apresentar características oclusais indesejáveis (SERRA-NEGRA et al., 1997; TOMITA et al., 2000; WARREN et al., 2002; MACIEL e LEITE, 2005; CAVALCANTI et al., 2007). Dessa forma, o uso de bicos artificiais poderá produzir e/ou acentuar as maloclusões (PERES et al., 2007).

Autores relatam que o uso da mamadeira mesmo em crianças que receberam AM (exclusivamente ou não) por no mínimo 6 meses, pode interferir negativamente sobre o desenvolvimento orofacial, ou seja, levando a alteração da postura e tonicidade dos órgãos do SSMO, tornando-os flácidos, propiciando um repouso incorreto, alterando suas funções, favorecendo a anteriorização da língua e, conseqüentemente, a protrusão dos dentes, problema de oclusão dentária e a respiração bucal (CARRASCOZA et al., 2006).

1.3.2.6 – Linguagem oral

Os bicos artificiais podem causar ainda alterações no desenvolvimento da linguagem oral (articulação dos sons e da fala), visto que tanto a chupeta como a

mamadeira ocupam e alteram a cavidade oral, limitando o balbucio, a imitação dos sons e a emissão das palavras, levando por vezes uma vocalização distorcida (NEIVA et al., 2003; SHOTTS et al., 2008; BARBOSA et al., 2009).

BARBOSA et al. (2009) em estudo observacional com crianças pré-escolares (3 a 5 anos) na Patagônia, avaliaram o efeito do uso e tempo de uso da mamadeira e da chupeta nas alterações da linguagem oral e encontraram que o uso prolongado desses bicos (mais de 3anos) tem impacto negativo sobre o a aquisição e produção dos sons da fala.

O quadro a seguir apresenta um resumo das evidências científicas sobre os efeitos do uso de bicos artificiais na saúde e no desenvolvimento infantil.

Quadro 1. Resumo das principais evidências científicas do uso de chupeta e mamadeira na saúde da criança.

Saúde da Criança	Principais evidências e achados	Conclusão	Estudos
<i>Amamentação</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Menor duração do AM exclusivo e total; – “Confusão de bicos”. 	Apesar de existirem evidências da existência de uma relação dose-resposta entre o uso de bicos e a menor duração da amamentação, ainda não ficou estabelecida uma relação causal.	VICTORA et al., 1997a; AARTS et al., 1999; HOWARD et al., 1999; VOGEL et al., 2001; KRAMER et al., 2001; LAMOUNIER, 2003; HOWARD et al., 2003; MASCARENHAS et al., 2006; PARIZOTO et al., 2009; NEIFERTH, 1995; FRANÇA et al., 2008.
<i>Segurança imunológica, física e química.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Potenciais reservatórios de infecção; – Aumento da incidência da mortalidade infantil; – Presença de N-nitrosamina na borracha e quando em contato com a saliva se volatilizam – Risco de asfixia e estrangulamento causados por partes e acessórios que se desprendem desses utensílios. 	<p>Aumento na probabilidade de hospitalização por sintomas respiratórios, otite, vômitos, aftas, febre, diarreia e cólica;</p> <p>Uso está associado com a incidência da doença diarreica e mortalidade infantil.</p>	TOMASI et al., 1994b; VICTORA et al., 1997a; PEDROSO e SIQUEIRA, 1997; NORTH et al., 1999; STONE et al., 2000; MATTOS-GRANER et al., 2001.
<i>Otite Média Aguda</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Relação entre o uso dos bicos artificiais e aumento da incidência de otite média aguda; 	O uso de bicos, especialmente a chupeta tem sido considerado fator de risco para a ocorrência de otite média aguda.	NIEMELIA et al., 2000; STONE et al., 2000; ROVERS et al., 2008.
<i>Respiração Bucal</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Respiradores bucais apresentam adaptações patológicas das características posturais e morfológicas do SSMO; – O uso associado da mamadeira + chupeta pode agravar os efeitos deletérios no SSMO e no desenvolvimento infantil. 	O padrão respiratório (nasal ou bucal) sofre influência direta do histórico de AM e do uso de algum bico artificial.	SERRA-NEGRA et al., 1997; CARVALHO, 1998; VALDRIGHI et al., 2004; TRAWITZKI et al., 2005; MACIEL e LEITE, 2005; CARRASCOZA et al., 2006; CATTONI et al., 2007; CAVALCANTI et al., 2007.
<i>Dentição</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Maloclusões: mordida aberta e mordida cruzada; – Persistência dos hábitos orais (mais de 3 anos) aumenta significativamente a probabilidade de o indivíduo apresentar características oclusais indesejáveis. 	Uso de bicos artificiais pode produzir e/ou acentuar as maloclusões.	SERRA-NEGRA et al., 1997; CARVALHO, 1998; LEITE et al., 1999; HOWARD et al., 1999; WARREN et al., 2002; TOMITA et al., 2000; TOMITA et al., 2004; MACIEL e LEITE, 2005; CARRASCOZA et al., 2006; CAVALCANTI et al., 2007; PERES et al., 2007
<i>Linguagem oral</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Bicos artificiais alteram a cavidade oral, limitando o balbúcio, a imitação dos sons e a emissão das palavras, levando a vocalização distorcida; – Uso prolongado desses bicos (mais de 3 anos) tem impacto negativo sobre o a aquisição e produção dos sons da fala. 	O uso e o tempo de uso dos bicos artificiais podem influenciar negativamente a aquisição e o desenvolvimento da linguagem oral.	NEIVA et al., 2003; SHOTTS et al., 2008; BARBOSA et al., 2009.

1.3.3 – Controvérsias em relação ao Uso dos Bicos Artificiais

Apesar das evidências científicas de que o uso dos bicos artificiais pode afetar a saúde e o desenvolvimento infantil, ainda existem controvérsias sobre uma relação causal. Aspecto esse que abre espaço para discussões sobre a indicação ou contraindicação.

O uso da chupeta como método de sucção não-nutritiva e o uso da mamadeira como método de complementar a amamentação são práticas amplamente difundidas e atualmente de fácil acesso. Pais justificam sua utilização frente ao choro ou agitação do bebê. Entre os benefícios do uso dos bicos está seu efeito tranquilizante sobre o comportamento da criança, especialmente em crianças irritadas e com cólicas, em casos de partos múltiplos ou em caso de puerpérios complicados, tranquilizando e diminuindo os episódios de choro da criança (GOTSCH,1995). Considera-se que o ideal nessas situações seria que a mãe pudesse oferecer o peito para que a criança o sugasse, oferecendo assim o suporte alimentar e emocional necessários para seu crescimento.

Revisão narrativa da literatura sobre a visão multidisciplinar (psicologia, fonoaudiologia, odontologia, pediatria, infectologia) do uso da chupeta indicou que existem mais efeitos deletérios do que benéficos e recomendam que os profissionais da saúde ofereçam aos pais dados sobre os prós e contras do uso da chupeta (CASTILHO e ROCHA, 2009). Na revisão destacaram-se as controvérsias quanto ao uso da chupeta na estimulação da sucção não-nutritiva e na diminuição da incidência da síndrome da morte súbita, aspectos sobre os quais discorreremos a seguir.

O uso da chupeta para estimulação da sucção não-nutritiva em RN prematuros alimentado por meio de sonda nasogástrica, tem sido apontada como alternativa que visa propiciar uma transição mais rápida para a alimentação oral além de trazer benefícios como maior ganho de peso e menor tempo de hospitalização (CAETANO et al., 2003; NEIVA, 2000). Estudos revelaram que a estimulação não nutritiva seja por meio da chupeta ou por meio da técnica do dedo enluvado traz benefícios para maturação da sucção do bebê (NEIVA E LEONE, 2007a; NEIVA E LEONE, 2007b; NEIVA E LEONE, 2006). Apesar dos aparentes benefícios, em revisão da literatura observou-se que os estudos que utilizaram tal técnica de

estimulação (chupeta, bico da mamadeira ou dedo enluvado) não consideraram se poderia haver posteriormente uma interferência na dinâmica da sucção ao seio (CAETANO et al., 2003). O MS por meio do Método Canguru preconiza que a transição da sonda para via oral nos bebês prematuros/baixo peso aconteça por meio das técnicas: translactação/re lactação; sonda - peito (Técnica da Mama Vazia) e alimentação por copinho (BRASIL, 2011). Nenhuma dessas técnicas utiliza bicos artificiais para estimulação da coordenação sucção-respiração-deglutição e estudos comprovaram seus benefícios posteriores na duração da amamentação (BRASIL, 2011).

Estudos sugerem potencial efeito protetor da chupeta contra a morte súbita do lactente. HAUCK et al. (2005) conduziram meta-análise para verificar a associação entre o uso da chupeta (efeito protetor) e a síndrome da morte súbita. O estudo contou com a inclusão de sete artigos caso-controle e demonstrou que o uso da chupeta diminui significativamente o risco de morte súbita, especialmente quando oferecida na hora de dormir. O estudo conclui que encorajar o uso da chupeta pode ser benéfico em base populacional, já que a morte súbita poderia ser evitada para uma a cada 2.733 crianças que utilizam chupeta na hora de dormir. Os autores recomendam que a chupeta seja oferecida para a criança nos episódios de sono, e em consideração aos efeitos negativos do uso da chupeta, limitam sua recomendação para as crianças com até um ano de idade. Esse intervalo inclui as idades de risco para a morte súbita do lactente e o período no qual a necessidade de sucção da criança é mais intensa. Reforçam que a chupeta deve ser introduzida após o estabelecimento do AM (HAUCK et al., 2005).

Vale ressaltar que a hipótese de que a chupeta protege contra a síndrome da morte súbita, é baseada no fato de ela manter a língua do lactente em uma posição que mantém a via aérea livre, entretanto essa hipótese só é válida enquanto a chupeta permanece na boca da criança. Como crianças que utilizam a chupeta frequentemente a soltam quando adormecem, não há como saber, na maioria das vezes, se a criança estava utilizando ou não a chupeta no momento do óbito. Esse fato gera um viés de difícil controle nos estudos sobre a síndrome da morte súbita e uso da chupeta.

HALIMAH et al. (2011) realizaram uma meta-análise sobre o uso da chupeta e a duração do aleitamento materno total e exclusivo e foi recentemente publicada

The Cochrane Library. Os autores concluem que o uso da chupeta não tem impacto sobre a prevalência da amamentação exclusiva ou na duração do aleitamento materno em bebês saudáveis. Esse resultado abriu novas discussões sobre a indicação ou contra-indicação do uso da chupeta.

Entretanto, leitura crítico-reflexiva observou que apesar dos cuidados metodológicos quanto à seleção e comparabilidade dos estudos incluídos, houve a inclusão de apenas dois estudos, o que originou uma população pequena e restrita. Destacou-se que os estudos incluídos trabalharam com uma população de mães altamente motivadas a amamentar e excluíram mães que tiveram problemas na amamentação. Outro aspecto tratou-se da questão do rigor na intervenção (uso da chupeta), os estudos selecionados apresentaram diferentes parâmetros para indicação da introdução da chupeta e não houve sistematização na definição dos termos uso “regular” e uso “parcial” da chupeta. Dessa forma, considera-se que a meta-análise apresentou limitações e possíveis vieses, tornando os achados inconclusivos para afirmar que o uso da chupeta não interfere na amamentação (BUCCINI e SANCHES, 2011).

O uso de bicos tem sido recomendado no gerenciamento da dor ou do desconforto em RN e lactentes que tiveram complicações no pós-parto e em procedimentos invasivos e dolorosos. Segundo CARBAJAL (2003) o processo de sucção, provoca prazer, exercendo um efeito inibitório sobre os mecanismos fisiológicos da dor. Sabe-se que nesses procedimentos a mãe poderia oferecer o peito ao bebê, no entanto ainda existem rotinas hospitalares e profissionais da saúde que optam pela utilização dos bicos.

Apesar dos potenciais benefícios levantados na literatura todos os estudos reforçaram a importância de considerar que esses benefícios estão associados a diferentes riscos que devem ser ponderados quando da sua indicação. A associação entre uso prolongado dos bicos e os possíveis efeitos em diversos aspectos fisiológicos, anatômicos e até psicológicos na vida das crianças geram muita controvérsia entre pesquisadores, refletindo a importância de estudar o tema.

1.4 POLÍTICAS PÚBLICAS E O USO DE BICOS ARTIFICIAIS

A alta frequência do uso de bicos artificiais e sua influência nos indicadores de AM, fez com que essa prática fosse considerada na elaboração das políticas públicas que protegem a amamentação. Um breve resgate sobre as políticas públicas brasileiras que envolvem a amamentação faz-se necessário para que se compreenda o cenário atual de magnitude e frequência do uso dos bicos artificiais.

Em 1979, a preocupação com o desmame precoce e suas graves consequências para a saúde e o estado nutricional de lactentes e crianças de primeira infância, foi tema de reunião internacional organizada pela OMS e UNICEF. Nesse encontro, houve a elaboração, com contribuição brasileira, de um código de conduta ética quanto à comercialização de produtos que interferiam na amamentação, o primeiro *Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno*.

Mesmo com a adesão ao código, no Brasil, até o início de 1980, as atividades de incentivo ao AM aconteciam de forma isolada e envolviam, sobretudo, o setor saúde. Em 1981, foi criado no Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM) com o objetivo de planejar e executar ações de promoção, proteção e apoio ao AM no país, visando conter o avanço do desmame precoce. Seu início é caracterizado por coordenar nacionalmente fortes campanhas na mídia, mobilização social de diferentes atores, discussão da inclusão do tema nos currículos escolares da formação dos profissionais da saúde, dentre outras estratégias.

A partir de 1998, com a extinção do INAN, as ações pró-amamentação foram incorporadas à Área de Saúde da Criança do MS. Criou-se então a Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao AM que atualmente contempla as seguintes estratégias que direta ou indiretamente influenciam na redução do uso de bicos artificiais:

– **Ações de Promoção ao AM:**

- *Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano* - implementada e regulamentada no Brasil em 1988. São centros especializados responsáveis pela promoção do incentivo ao aleitamento materno e execução das atividades de coleta, processamento e controle de qualidade do leite humano.

- *Alojamento Conjunto* - regulamentado por lei no Brasil em 1989. Trata-se do sistema hospitalar em que o RN sadio permanece com a mãe no mesmo ambiente 24h por dia; propicia o estabelecimento de um relacionamento afetivo desde o nascimento, além de proporcionar a segurança emocional para os pais quanto aos cuidados com o bebê e incentivar o AM e reduzir a utilização de bicos desde os primeiros dias de vida do bebê.
- *Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC)* – Inserida na Estratégia Global para a Alimentação de Lactentes e Crianças de Primeira Infância da OMS e da UNICEF foi lançada em 1991. No Brasil foi implementada como uma política pública em 1992 e hoje conta com 336 hospitais credenciados. Os critérios globais da IHAC compreendem a adesão aos “Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno” e ao Código Internacional de Comercialização dos Substitutos do Leite Materno (no caso do Brasil, a NBCAL) pelas maternidades certificadas. Os dez passos são recomendações que favorecem a amamentação a partir de práticas e orientações no período pré-natal, no atendimento à mãe e ao RN ao longo do trabalho de parto, durante a internação após o parto e nascimento e no retorno ao domicílio, com apoio da comunidade. Dentre os dez passos da IHAC, destaca-se o treinamento de toda equipe no manejo clínico da amamentação e a proibição do uso de chupetas e mamadeiras nos bebês amamentados ao seio.
- *Método Canguru* – Instituída em 2000, a Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso – Método Canguru visa favorecer o vínculo, promover maior participação dos pais no cuidado do RN prematuro/baixo peso, além de estimular o aleitamento materno e alta hospitalar precoce com cuidados continuados garantidos.
- *Rede Amamenta Brasil* – Instituída em 2008, trata-se de uma estratégia de promoção, proteção e apoio à prática do AM na Atenção Básica, por meio de revisão e supervisão do processo de trabalho interdisciplinar nas UBS, apoiada nos princípios da educação permanente em saúde, respeitando a visão de mundo dos profissionais e considerando as especificidades locais e regionais.

- *Rede Cegonha* – Instituída em 2011, trata-se uma política que irá tecer uma rede de cuidados unindo as diversas estratégias já existentes no SUS visando assegurar o direito à atenção humanizada ao planejamento reprodutivo, à gravidez, parto/puerpério, ao nascimento seguro, e o crescimento e desenvolvimento saudáveis.

– **Ações de Proteção legal ao AM :**

- *Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras.* Trata-se de uma política pública intersetorial elaborada para normatizar e fiscalizar a comercialização dos produtos para lactentes, incluindo chupetas e mamadeiras, impedir a prática abusiva do marketing das indústrias e proteger a amamentação. Foi aprovada em 1988 e revisada e ampliada em 2002.
- *Licença maternidade.* A Constituição Federal Brasileira de 1988 garante o direito à empregada de 120 dias de licença maternidade, sem prejuízo do emprego e com pagamento do seu salário. Em 2008, foi sancionada a lei federal “Programa Empresa Cidadã”, destinado à prorrogação da licença-maternidade de 120 para 180 dias mediante concessão de incentivo fiscal. O governo federal estabeleceu, ainda, a licença maternidade de seis meses, sem prejuízo do emprego e do salário, para as funcionárias públicas federais, ficando a critério dos estados, municípios e empresas privadas a adoção desta Lei.

– **Ações de Apoio ao AM:**

- *Mobilização social* – Diversas ações e parcerias intersetoriais configuram-se como um importante marketing social capaz de aumentar os índices de AM e sensibilizar quanto aos malefícios dos bicos artificiais. São elas: Semana Mundial da Amamentação; Dia Nacional de Doação de Leite Humano; Projeto Bombeiros da Vida (parceria entre o Corpo de Bombeiros e os Bancos de Leite Humano); Programa Carteiro Amigo da Amamentação.

- *Monitoramento dos indicadores de AM* – A mensuração das prevalências de AM é uma das maneiras de se avaliar o impacto das ações de promoção, proteção e apoio desenvolvidas. No Brasil temos duas importantes pesquisas utilizadas para esse fim, a PPAM nas capitais brasileiras e a PNDS em todo território brasileiro.

Nos últimos 20 anos utilizando-se dessas estratégias o MS, juntamente com instituições governamentais e não governamentais vem ampliando o apoio às gestantes e nutrizes, garantindo a proteção ao AM e conseqüentemente à qualidade de vida para os bebês e suas mães. Observa-se que estas estratégias e ações são recentes e o período de implantação coincide com o aumento das taxas de prevalência do AM. Destaca-se a expansão da IHAC e dos BLH e com isso transformações nas práticas assistenciais hospitalares que favoreceram especialmente o início da amamentação e conseqüente redução do uso dos bicos artificiais nos primeiros dias de vida do RN.

Passa então a ser um desafio a manutenção da amamentação exclusiva até o 6º mês de vida e a redução na prevalência do uso de mamadeiras e chupetas. Nos últimos anos observa-se um grande investimento na Atenção Básica/SUS, nesse contexto ocorreu o lançamento da Rede Amamenta Brasil que pretende trabalhar/apoiar a formação dos profissionais da saúde visando o aperfeiçoamento de habilidades de aconselhamento e manejo da amamentação para atuar junto às mulheres num período de grande vulnerabilidade que é o acompanhamento longitudinal.

1.5 DETERMINANTES DO USO DE BICOS ARTIFICIAIS EM LACTENTES

Informações sobre os determinantes do uso de bicos artificiais são de extrema relevância devido o seu potencial de interferência sobre as práticas de alimentação e desenvolvimento infantil.

Para determinar os fatores do uso de bicos artificiais, buscou-se na literatura pesquisas que estudaram os determinantes e a representação social do uso da chupeta

(TOMASI et al., 1994a; SERTÓRIO e SILVA, 2005; FÓFANO et al., 2009) ou da mamadeira (REA e CUKIER, 1988; FRANÇA et al., 2008) isoladamente.

As pesquisas realizadas até hoje, aconteceram em diferentes épocas, com diferentes populações e metodologias dificultando a generalização dos resultados para a população ocidental. Contudo, esses estudos contribuíram para o conhecimento de alguns fatores relacionados à mãe e ao lactente que podem influenciar no uso de bicos artificiais (chupetas e mamadeiras), que serão abordados a seguir.

1.5.1 – Chupeta

Foram levantadas algumas características dos bebês e das mães que influenciam seu uso, contudo observa-se que essas características variam de acordo com diferenças individuais e culturais.

Para as crianças o uso mais frequente ocorreu entre os primogênitos (TOMASI et al., 1994a; VOGEL et al., 2001), meninos (VICTORA et al., 1997a; VOGEL et al., 2001; SOARES et al., 2003), bebês de baixo peso (VICTORA et al., 1997a), sendo encontrado o uso mais intenso (maior duração no dia enquanto acordadas) em meninas (TOMASI et al., 1994a), maior frequência de uso entre os menores de 6 meses (TOMASI et al., 1994a), não amamentados na maternidade (VICTORA et al., 1997a) ou amamentados por menos de um mês (NORTH et al., 1999) e aqueles que são amamentados em horários estabelecidos pela mãe (VICTORA et al., 1997a). Apesar dessas evidências nenhum desses estudos conseguiu demonstrar uma relação causal entre esses fatores e o uso da chupeta.

Entre as mães, as mais propensas à introdução da chupeta são aquelas mais jovens (VICTORA et al., 1997a; AARTS et al., 1999; STONE et al., 2000; PINTO et al., 2003; FRANÇA et al., 2008), primíparas (STONE et al., 2000), de nível socioeconômico inferior (NORTH et al., 1999), fumantes (NORTH et al., 1999; STONE et al., 2000; VOGEL et al., 2001) ou que fumaram durante a gravidez (VOGEL et al., 2001) e mães com menor índice de escolaridade (BARROS et al., 1995; AARTS et al., 1999; NORTH et al., 1999; STONE et al., 2000; PINTO et al., 2003; SOARES et al., 2003). Outra característica atribuída ao menor nível de escolaridade é o uso mais

intenso (maior duração no dia enquanto acordadas) da chupeta (TOMASI et al., 1994a).

O uso de chás e água, leite de vaca, ou fórmulas e de mamadeira no primeiro mês de vida do lactente estão associados com a duração total do AM e com a introdução do hábito de usar a chupeta (VOGEL et al., 2001; COTRIM et al., 2002; FRANÇA et al., 2008).

Estudos qualitativos realizados para compreender o motivo da introdução da chupeta encontraram que o uso está altamente relacionado à insegurança da mãe e da família com a amamentação e o choro do bebê (VICTORA et al., 1997a; SERTÓRIO e SILVA, 2005).

Segundo alguns estudos parece existir uma relação entre o uso diário da chupeta e a baixa confiança materna no AM (VOGEL et al., 2001; SERTÓRIO e SILVA, 2005), inclusive para as mães de bebês de baixo peso (SANCHES, 2005). Mães que introduziram a chupeta no primeiro mês pareceram ser aquelas que apresentavam mais queixas e dificuldades no AM (BARROS et al., 1995; MARQUES et al., 2001; SANCHES, 2005).

As principais motivações maternas para a introdução da chupeta foram satisfazer o desejo do bebê de sugar e induzir a criança ao sono (VOGEL et al., 2001). Além disso, mães que utilizavam mais a chupeta são aquelas mais sensíveis *ao choro do bebê*, mais ansiosas em relação à amamentação, mais sensíveis às críticas sociais (VICTORA et al., 1997a).

Estudos brasileiros apontam que o uso da chupeta perpassa por questões culturais, ou seja, é um hábito que passa de geração em geração. A chupeta é vista pelas mães como algo natural e positivo que representa e complementa a figura do bebê (SERTÓRIO e SILVA, 2005). Muitas vezes já faz parte do enxoval da criança (VICTORA et al., 1997a; SERTÓRIO e SILVA, 2005) e configura um símbolo de status social (VICTORA et al., 1997a).

Ao revisar os determinantes do uso da chupeta na literatura encontramos múltiplos fatores. O quadro a seguir sintetiza essas variáveis e direciona a construção do modelo teórico de análise sobre o uso da chupeta.

Quadro 2. Resumo dos fatores associados ao uso da chupeta encontrados na revisão de literatura

Variáveis relacionadas à mãe
Primiparidade
Escolaridade
Idade
Tabagismo
Ansiedade
Variáveis relacionadas à criança
Sexo
Idade
Peso ao nascer
Comportamento e choro
Variáveis relacionadas à alimentação
Interrupção do AM exclusivo ou total
Queixas e dificuldades no AM
Baixa confiança no AM
Uso da mamadeira
Variáveis Socioculturais
Símbolo de status social
Complementa a figura do bebê

1.5.2 – Mamadeira

Poucos estudos se dedicaram a estudar os determinantes do uso da mamadeira, visto que esses muitas vezes se sobrepõem aos determinantes do desmame. Isso porque o uso da mamadeira parece estar intrínseco a oferta de outro alimento/líquido à criança.

O uso da mamadeira tem sido justificado por pais e profissionais por facilitar e propiciar segurança no processo de alimentação dos lactentes em dois momentos da vida da criança. O primeiro momento, geralmente ocorre por problemas relacionados à prática da amamentação (traumas mamilares, ingurgitamento, disfunções orais, etc.) (MARQUES et al.,2001; SANCHES, 2000; VICTORA et al., 1997a) sendo comum a indicação indiscriminada de fórmulas infantis, por parte dos profissionais da saúde, que em geral são oferecidas por meio da mamadeira. Outra prática comum

na cultura brasileira é a oferta de água e chás que também são oferecidos pela mamadeira.

O segundo momento acontece por volta do quarto ao sexto mês de vida e está provavelmente relacionado ao término da licença maternidade e ao retorno da mãe ao trabalho (REA et al., 1997), esse é um momento caracterizado por muitos conflitos para a mulher, tais como a escolha do cuidador para o bebê e a forma de alimentação utilizada nos momentos de sua ausência, onde geralmente é estabelecido o uso da mamadeira. A mãe que opta por deixar a criança aos cuidados de creches/escolas, não pode exigir a utilização de copos para a alimentação do seu filho, visto que essas instituições justificam a introdução da mamadeira pelo pequeno número de funcionários em comparação ao número de crianças e pelas dificuldades encontradas em alimentá-las utilizando o copo (CARROSCOZA et al., 2006).

No estudo realizado por REA e CUKIER (1988) onde foram entrevistadas 371 mães sobre as razões para introdução da mamadeira, concluiu-se que as razões mais alegadas foram trabalho fora do lar, nervosismo e conveniência da mãe. Estudo recente, realizado em Porto Alegre (RS), que analisou os determinantes do uso de mamadeira no primeiro mês de vida do bebê encontrou como resultados: coabitação com a avó materna, mãe adolescente, trauma mamilar e uso da chupeta (FRANÇA et al., 2008).

A insegurança materna em relação à amamentação, ao choro persistente do lactente e o retorno da mãe ao trabalho têm sido apontados como principais fatores para o aumento da vulnerabilidade à introdução precoce de outros alimentos e conseqüentemente, ao uso de bicos artificiais (chupetas e mamadeiras).

O quadro a seguir sintetiza os fatores encontrados na revisão da literatura relacionados ao uso da mamadeira e direcionará a construção do modelo teórico de análise.

Quadro 3. Resumo dos fatores associados ao uso da mamadeira encontrados na revisão de literatura

Variáveis relacionadas à mãe
Idade materna
Trabalho fora do lar
Nervosismo
Variáveis relacionadas à criança
Ganho de peso
Choro da criança
Variáveis relacionadas à alimentação
Uso de outro leite, chá ou água
Queixas e dificuldades no AM
Insegurança no AM
Variáveis Socioculturais
Coabitação com avó
Uso da chupeta

2. JUSTIFICATIVA

O uso de chupetas e mamadeiras em lactentes é um hábito muito praticado em diversos países. Grande parte dos profissionais da saúde, assim como leigos e mães, acredita que os bicos artificiais são inofensivos, ou mesmo necessários para o desenvolvimento da criança, tendo uma atitude indiferente ou permissiva frente ao uso indiscriminado desses utensílios (LAMOUNIER, 2003). Seu uso pode afetar o processo de amamentação, alterar as habilidades motoras orais dos RN trazendo consequências para a saúde e o desenvolvimento global da criança (PLANAS, 1997; CARVALHO, 1998).

As opiniões referentes à sua oferta ou proibição variam entre diferentes profissionais, entre eles, dentistas, médicos, enfermeiros, fonoaudiólogos e psicólogos (ROCHA e CASTILHO, 2008). A ausência de unanimidade em relação à necessidade do uso dos bicos e os possíveis efeitos em diversos aspectos fisiológicos, anatômicos e até psicológicos na vida das crianças, merecem maior aprofundamento. No entanto, a longa presença dos bicos artificiais na história da humanidade nos faz indagar quais as funções exercidas por esses utensílios na contemporaneidade, uma vez que são tão utilizados mesmo em populações orientadas ao não uso.

Nota-se que vivemos num mundo que nos oferece uma gama de produtos e tecnologias que prometem dar conta de todos os desejos das pessoas visando proporcionar uma felicidade plena, sem angústias ou tensões. Promete soluções *a granel* e ao alcance das mãos daqueles que consomem, desde carros e celulares até os diferentes formatos e modelos de mamadeiras e chupetas (BIRMAN, 2011)

Aos bicos artificiais (chupetas e mamadeiras) tem sido depositada a missão de dar conta daquilo que cada mãe e/ou pai poderia criar e recriar com seu bebê: o sentido do choro, da agitação, do vínculo, do toque, do olhar, dos sentimentos, etc. Isso porque a contemporaneidade traz consigo certa urgência nas relações e nos resultados. Afasta das pessoas a possibilidade de experimentar-se e, a partir daquilo que experimentam criar regras éticas (ou seja, próprias e singulares) para dar conta da sua produção de vida real e afetiva. Deixa a cargo de terceiros e das tecnologias a busca por soluções eficientes e rápidas para as tensões das relações. Nesse caso, a

angústia da mãe/pai gerada frente às incertezas na alimentação e ao comportamento do bebê e a solução tecnológica, o uso dos bicos artificiais. Essa concepção traz à luz uma importante reflexão sobre a função dos bicos artificiais no mundo moderno.

É com base nesse (re)pensar a função de chupetas e mamadeiras na modernidade e mediante a escassez de trabalhos sobre os determinantes do uso de bicos artificiais que justifica-se a realização do presente estudo com objetivo de conhecer e explorar alguns dos fatores que influenciam o uso desses utensílios em lactentes menores de um ano.

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Analisar a influência de fatores socioeconômicos, biológicos e da atuação dos serviços de saúde sobre o uso de chupetas e mamadeiras entre crianças menores de um ano nas capitais brasileiras e Distrito Federal no ano de 2008.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Descrever a prevalência do uso de chupeta e/ou mamadeira segundo faixa etária da criança;
- Identificar o perfil de mães e crianças mais vulneráveis à prática de utilizar bicos artificiais (chupeta e/ou mamadeira);
- Identificar grupos populacionais mais vulneráveis à prática de utilizar bicos artificiais (chupeta e/ou mamadeira) segundo características do serviço de saúde que frequentam;
- Verificar se a prática de mamar na primeira hora atenua o risco de utilização de bicos artificiais (chupeta e/ou mamadeira);

4. METODOLOGIA

4.1. CENÁRIO DO ESTUDO

II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais e DF.

O presente estudo será realizado a partir do banco de dados da II PPAM realizada em 2008 pelo MS (BRASIL, 2009). Trata-se de inquérito nacional que teve como objetivo principal verificar a situação atual da amamentação e da alimentação complementar nas capitais brasileiras e DF. Para alcançar esse objetivo, investigaram-se diversos fatores relacionados às práticas de alimentação infantil, inclusive o uso de bicos artificiais.

Os procedimentos metodológicos da II PPAM tiveram por base a experiência do Projeto Amamentação e Municípios – Amamunic, desenvolvido pelo Instituto de Saúde desde 1998 com o objetivo de monitorar as práticas de alimentação infantil no Estado de São Paulo (VENÂNCIO, 2001; VENÂNCIO e MONTEIRO, 2006) e serão descritos detalhadamente a seguir.

4.2 DELINEAMENTO

Trata-se de uma pesquisa com delineamento transversal, realizada durante a segunda fase da campanha nacional de multivacinação em 2008.

4.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

O público-alvo da pesquisa envolveu crianças menores de um ano de idade que compareceram à segunda etapa da campanha nacional de multivacinação no ano de 2008, selecionadas por meio de sorteio sistemático.

4.4 PROCESSO DE AMOSTRAGEM

Os inquéritos foram realizados adotando-se amostras por conglomerados, com sorteio em dois estágios e probabilidade proporcional ao tamanho dos

conglomerados. No primeiro estágio, foram sorteados os postos de vacinação e, no segundo, as crianças em cada posto de forma sistemática. A amostra desenvolvida para cada município é considerada equiprobabilística ou autoponderada, evitando a necessidade de posterior ponderação para análise de cada capital e DF (SILVA, 1998; VENÂNCIO et al., 2010).

Os planos amostrais foram elaborados com base em informações fornecidas pelas secretarias estaduais de saúde sobre o número de postos de vacinação em cada capital e DF e a estimativa do número de crianças menores de 1 ano que seriam vacinadas em cada posto, com base nas planilhas de campanhas de vacinação de 2007.

O tamanho amostral levou em consideração a prevalência de AM exclusivo nas capitais e DF em 1999, com acréscimo de 2 a 10%, prevendo-se um aumento da prevalência entre 1999 e 2008. Para compensar as perdas de precisão inerentes à amostra por conglomerados, acrescentou-se à amostra o efeito do desenho, multiplicando-se por 1,5 a estimativa inicial e, ainda, uma taxa de não resposta que variou entre 5 a 10%. Finalmente, o tamanho da amostra desejado para estimar o AME em menores de 6 meses foi multiplicado por 2, dado que a população-alvo do estudo abrangia todas as crianças menores de 1 ano (BRASIL, 2009; VENÂNCIO et al., 2010).

Para a correta aplicação do processo de sorteio das crianças na fila de vacinação, os entrevistadores receberam orientações sobre a importância da aleatoriedade da coleta de dados e sobre a prática do sorteio sistemático (BRASIL, 2009).

4.5 COLETA DE DADOS

As informações sobre o uso de bicos artificiais foram coletadas por meio do recordatório de 24 horas sobre as práticas atuais de alimentação infantil e uso de bicos artificiais (chupeta e/ou mamadeira) (BRASIL, 2009).

O instrumento para coleta de dados proposto (ANEXO 1) contém predominantemente questões fechadas e incluiu para todas as crianças questões sobre o uso de chupeta e mamadeira nas últimas 24 horas (dia anterior a pesquisa),

seguindo as recomendações da World Health Organization (WHO) para inquéritos sobre amamentação (WHO, 1993). A utilização de dados atuais (*current status*), recomendada pela OMS (WHO, 2008), tem por objetivo minimizar possíveis vieses decorrentes da memória do informante. Questões sobre as características das crianças e suas mães, bem como sobre a alimentação infantil e serviços de saúde que frequentam, permitirão identificar grupos mais vulneráveis ao uso dos bicos artificiais.

O instrumento de coleta de dados foi aplicado a todos os acompanhantes de crianças menores de 1 ano que compareceram à campanha de vacinação. Os dados foram coletados durante a segunda etapa da campanha de multivacinação, realizada no dia 9 de agosto de 2008. Em vários municípios, as atividades de vacinação não aconteceram somente no dia previsto, mas durante períodos que antecederam ou ultrapassaram essa data, em função da necessidade de se atingir maiores coberturas populacionais e cumprir as metas estabelecidas pelo Programa Nacional de Imunização (BRASIL, 2009).

4.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO

4.6.1 - Desfechos

Para este estudo considerou-se os desfechos:

- 1) Uso exclusivo da chupeta
- 2) Uso exclusivo da mamadeira
- 3) Uso de bicos artificiais (chupeta e mamadeira)

As variáveis desfecho serão classificadas visando explorar as diferenças entre o perfil de usuários exclusivos de chupeta ou mamadeira e usuários de ambos, conforme apresentado no quadro 4. Destaca-se que as variáveis foram categorizadas considerando a resposta positiva ao desfecho versus a população que não faz uso de nenhum bico artificial no momento da pesquisa. Ressalta-se que o uso da chupeta e/ou mamadeira, aqui entendidos como todas as respostas positivas em relação ao uso destes utensílios nas últimas 24 horas anteriores à pesquisa.

Quadro 4. Variáveis dependentes.

Variáveis	Categorias
Uso exclusivo da chupeta	Sim/Não uso de bicos artificiais
Uso exclusivo da mamadeira	Sim/ Não uso de bicos artificiais
Uso de chupeta e mamadeira	Sim/ Não uso de bicos artificiais

4.6.2 - Variáveis explanatórias

As variáveis em estudo serão classificadas conforme descrição abaixo. Vale destacar que as variáveis referentes ao primeiro dia em casa foram coletadas apenas para as crianças menores de 4 meses (subamostra) evitando assim possíveis vieses de memória e serão utilizadas nas análises considerando essa limitação.

Quadro 5. Variáveis independentes.

Variáveis	Categorias
Idade da mãe	<20 anos
	20 - 35
	≥ 35
Primiparidade	Sim/Não
Escolaridade materna	0-8 anos
	9-12 anos
	> 12 anos
Trabalho materno	Não trabalha fora Está de licença-maternidade Trabalha fora
Sexo da criança	Feminino/Masculino
Idade da criança	0 - 4 meses
	4 -6 meses
	6 - 9 meses
	9 - 12 meses
Baixo Peso ao nascer (<2500g)	Sim/Não
Tipo de parto	Normal/Fórceps Cesárea
Criança mamou na primeira hora	Sim/Não
Nascimento em Hospital “Amigo da Criança”	Sim/Não
Assistência à saúde (rotina)	ESF
	UBS
	Serviço Particular/Conveniado
Mamou no 1º dia em casa*	Sim/Não
Tomou outro leite no 1º dia em casa*	Sim/Não
Tomou chá no 1º dia em casa*	Sim/Não
Tomou água no 1º dia em casa*	Sim/Não

*Variáveis válidas somente para as crianças menores de 4 meses

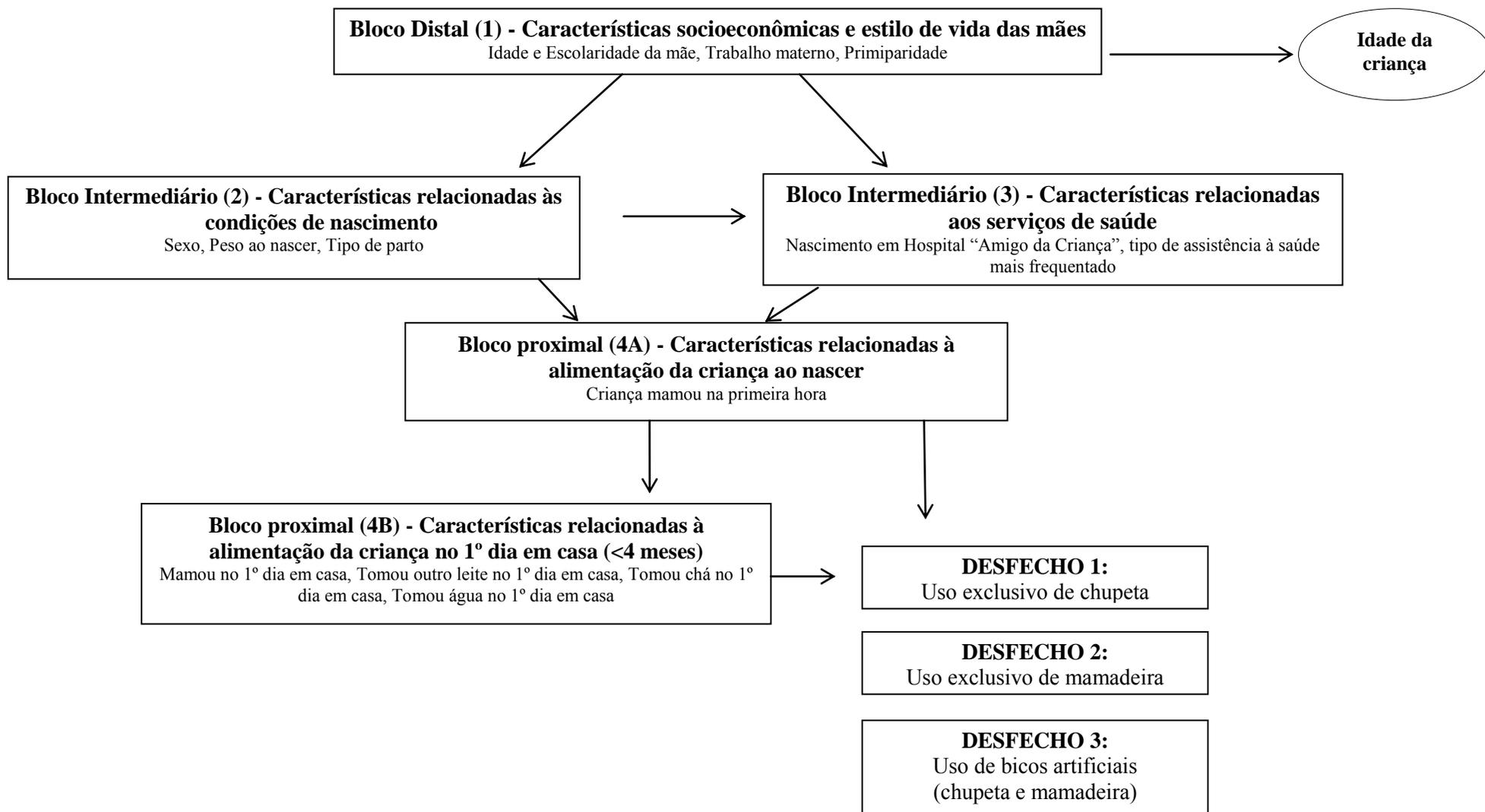
4.7 ANÁLISE DOS DADOS

A digitação dos dados foi realizada pelos municípios por meio de um aplicativo *web* especialmente desenvolvido para a digitação dessas informações (BRASIL, 2009). Os bancos de dados das capitais e DF foram exportados para um banco de dados no STATA, versão 10, para realização dos procedimentos estatísticos e análise dos dados.

Inicialmente, a amostra foi caracterizada de forma descritiva, com base nas variáveis elencadas nos quadros 2 e 3. Na sequência, para estimar a razão de prevalências (RP) e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%), optou-se pela utilização da regressão de Poisson com variância robusta, visto que esse modelo vem sendo recomendado para evitar superestimativa da medida de associação na análise de estudos transversais com desfechos dicotômicos, tanto os que apresentam elevada prevalência (mamadeira/bicos) quanto baixa prevalência (chupeta) (BARROS E HIRAKATA, 2003; VIGO, 2006; COUTINHO et al., 2008).

Para estimar o efeito individualizado das variáveis associadas aos desfechos foi utilizado modelo múltiplo com modelagem hierarquizada (VICTORA et al., 1997b). Para tanto, as variáveis em estudo foram agrupadas em blocos, ordenadas de acordo com a influência direta ou indireta com que atuariam sobre os desfechos (uso da chupeta e/ou uso da mamadeira). A revisão da literatura apresentada guiou a estruturação dos blocos e a construção do modelo teórico conforme apresentado na Figura 1 (VICTORA et al., 1997b).

Figura 1. Modelo teórico hierarquizado para determinação dos fatores associados ao uso dos bicos artificiais nas capitais brasileiras e DF. Brasil, 2008.



Por se tratar de estudo com três desfechos distintos, para cada desfecho foram realizadas análises estatísticas em separado. Sendo assim, as etapas da análise dos dados foram reproduzidas para cada desfecho em estudo conforme descrito a seguir.

Inicialmente, foi efetuada a análise univariada por meio do cálculo da razão de prevalências entre cada fator de estudo e o desfecho (modelo inicial). As variáveis com $p < 0,20$ foram introduzidas na análise múltipla interna de cada bloco. Os fatores que apresentaram $p < 0,20$ na análise interna ao bloco foram mantidos como variáveis de controle.

Os fatores do bloco distal (1) – Características socioeconômicas e do estilo de vida das mães – foram os primeiros a serem incluídos no modelo e permaneceram como fatores de ajuste para as variáveis hierarquicamente inferiores. Da mesma forma, as variáveis dos blocos intermediários (2 e 3) - Características relacionadas às condições de nascimento e dos serviços de saúde frequentados – que mantiveram associação significativa ($p < 0,20$) com o desfecho após ajuste pelo bloco distal, passaram a constituir variáveis de controle do bloco subsequente. Procedimento análogo foi adotado para análise dos blocos proximais (4A e 4B) – Características da alimentação da criança na 1ª hora e no 1º dia em casa. Vale ressaltar que as variáveis do 1º dia em casa foram consideradas apenas para as crianças menores de 4 meses de vida, portanto analisou-se o bloco proximal (4A) para todos os participantes e a seguir foram incluídas as variáveis do primeiro dia em casa – bloco proximal (4B).

Vale notar que as variáveis selecionadas foram mantidas no modelo mesmo que tenham perdido a significância estatística quando da inclusão dos blocos inferiores. Para considerar que a associação entre um fator e o desfecho foi estatisticamente significante após ajuste para os potenciais fatores do mesmo bloco e dos blocos hierárquicos superiores, foi adotado nível de significância de 5%.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

Trata-se de um estudo que utilizou dados secundários da II PPAM (BRASIL, 2009). O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto de Saúde (Protocolo 001/2008, de 06/05/2008), após consulta à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Por se tratar de um projeto vinculado a pós-graduação da Faculdade de Saúde Pública da USP, o presente projeto foi submetido para análise do Comitê de Ética dessa instituição e aprovado por meio do protocolo 2192 de 18/03/2011.

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram considerados, em todas as suas etapas, os princípios éticos fundamentais que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos, descritos e estabelecidos pela Resolução CNS 196/96 e suas complementares.

5. RESULTADOS, DISCUSSÃO e CONCLUSÃO

5.1 ARTIGO: FATORES ASSOCIADOS AO USO DE CHUPETA E MAMADEIRA NAS CAPITAIS BRASILEIRAS E NO DISTRITO FEDERAL.

RESUMO

O uso de bicos artificiais é um hábito cultural com alta prevalência em diversos países. Profissionais e mães acreditam que o uso desses utensílios seja inofensivo, ou mesmo necessário, para o desenvolvimento da criança, tendo atitude indiferente ou permissiva frente ao seu uso indiscriminado. Há mais de 30 anos, consenso científico internacional reconhece os bicos artificiais e leites industriais como responsáveis por parte dos índices de morbimortalidade infantil e alterações na saúde da criança. Este artigo tem como objetivo analisar a influência de fatores socioeconômicos, biológicos e da atuação dos serviços de saúde sobre o uso de bicos artificiais (chupeta e mamadeira) nas capitais brasileiras e DF. Estudo com delineamento transversal realizado a partir do banco de dados da II PPAM em 2008. Foi utilizada amostra por conglomerados, com sorteio em dois estágios. O questionário foi composto por questões fechadas incluindo perguntas sobre o uso de chupeta e mamadeira no dia anterior. Foram analisados os fatores associados ao uso de bicos artificiais considerando três desfechos: 1) Uso exclusivo da chupeta; 2) Uso exclusivo da mamadeira; e 3) Uso de bicos artificiais (chupeta e mamadeira). As razões de prevalência e os intervalos de confiança foram obtidos por meio da regressão de Poisson robusta seguindo modelo hierárquico. Participaram 34.366 crianças menores de um ano. Identificou-se como fatores associados ao uso exclusivo de chupeta: mãe trabalhar fora do lar (RP=1,18), primiparidade (RP=1,28), não ter mamado na 1ª hora (RP=1,15) e uso de chá no 1º dia em casa (RP=1,37). Para o uso exclusivo de mamadeira, identificou-se: mãe trabalhar fora do lar (RP=1,39), primiparidade (RP=1,28), baixo peso ao nascer (RP=1,21) não ter mamado na 1ª hora (RP=1,08), uso de leite artificial (RP=1,82) e do chá (RP=1,96) no 1º dia em casa. O uso de bicos artificiais associou-se ao trabalho materno fora do lar (RP=1,43), primiparidade (RP=1,21), parto cesáreo (RP=1,06), bebês do sexo masculino (RP=1,07), baixo peso ao nascer (RP=1,11), ter nascido em hospital não credenciado como “Amigo da Criança” (RP=1,12), realizar acompanhamento de saúde na UBS/SUS (RP=0,91), ter ingerido leite artificial (RP=2,06), água (RP=1,18) e chá (RP=1,38) no 1º dia em casa. Caracterizaram-se diferentes perfis de usuários de bicos artificiais, chupetas e mamadeiras. Observaram-se semelhanças e diferenças para cada desfecho. As semelhanças indicam os fatores comuns aos quais profissionais da saúde devem estar atentos. Já as diferenças sugerem que a utilização de chupeta e/ou mamadeira envolve diversas dimensões da vida da mulher/criança/família, perpassando aspectos biopsicossociais e culturais.

Descritores: Estudo transversal. Chupetas. Mamadeira. Saúde Materno-Infantil. Saúde da Criança.

FACTORS ASSOCIATED WITH THE USE OF PACIFIER AND BABY'S BOTTLE IN BRAZILIAN CAPITALS AND FEDERAL DISTRICT.

ABSTRACT

The use of artificial nipples is a cultural habit with a high prevalence in many different countries. Professionals and mothers believe that the use of those tools is harmless or even necessary for the child's development therefore they do not discriminate their use having a permissive approach towards them. For over 30 years, international scientific consensus recognizes pacifier and baby's bottle and industrialized milk as responsible for part of the morbidity and mortality rates and changes in child's health. This paper aims to analyze the influence of socioeconomic, biological factors and the health services on the use of pacifier and baby's bottle among children under one year old in Brazilian Capitals and Federal District (FD). Cross-sectional study conducted from the database of the Second Research Prevalence of Breastfeeding in all the Brazilian Capitals and FD performed in 2008 in the second phase of the National Vaccination Campaign. Cluster sampling was used, with a draw in two-stages. The questionnaire consisted of closed questions including questions about the use of pacifier and baby's bottle on the day preceding the survey. We analyzed the factors associated with the use of artificial nipples considering three possible outcomes: 1) Exclusive use of a pacifier, 2) Exclusive use of the baby's bottle, and 3) Use of artificial nipples (pacifier and baby's bottle). Prevalence ratios (PR) and confidence intervals were obtained using Poisson regression following a hierarchical model. Sample included 34 366 children under one year old. It was identified as factors associated with exclusive use of a pacifier: mother working outside the home (PR = 1.18), primiparity (PR = 1.28), not having breastfed within first hour (PR = 1.15) and use of tea on first day at home (PR = 1.37). For the exclusive use of a bottle, were identified: mother working outside the home (PR = 1.39), primiparity (PR = 1.28), low birth weight (PR = 1.21) had not suckled within first hour (PR = 1.08), use of artificial milk (PR = 1.82) and tea (PR = 1.96) on first day at home. The use of artificial nipples was associated with maternal employment outside the home (OR = 1.43), primiparity (PR = 1.21), Cesarean section (PR = 1.06), male infants (PR = 1, 07), low birth weight (PR = 1.11), was born in a hospital is not accredited as "Baby Friendly" (PR = 1.12), perform health monitoring in the UBS / SUS (PR = 0.91) , having drunk formula (PR = 2.06), water (PR = 1.18) and tea (PR = 1.38) on first day at home. It was found various user profiles of pacifier and/or baby's bottle. It was observed similarities and differences for each outcome. The similarities indicate common factors to which health professionals should be aware. And the differences suggest that the use of artificial nipples, pacifier or baby's bottle involves several dimensions of women's lives, biopsychosocial and cultural aspects.

Keywords: Cross-sectional Study. Pacifiers. Nursing Bottles. Maternal and Child Health. Child health.

INTRODUÇÃO

Profissionais da saúde, assim como leigos e mães, acreditam que os bicos artificiais são inofensivos, ou mesmo necessários para o desenvolvimento da criança, tendo atitude indiferente e permissiva frente ao uso indiscriminado desses utensílios (LAMOUNIER, 2003). Estudos nacionais e internacionais apontam uma alta prevalência do uso de bicos artificiais em lactentes menores de um ano (LAMOUNIER, 2003; BRASIL, 2009; VENANCIO et al., 2010). Estima-se que cerca de 2/3 das mães oferecerão mamadeiras e chupetas a seus filhos em algum momento do primeiro ano de vida da criança (VOGEL et al., 2001).

A literatura mostra que o uso dos bicos artificiais traz alterações para a saúde e o desenvolvimento infantil (SERRA-NEGRA et al., 1997; NEIVA et al., 2003; TOMASI et al., 1994a; VICTORA et al., 1997a; NORTH et al., 1999; STONE et al., 2000; MATTOS-GRANER et al., 2001; CARVALHO, 1998). Pode afetar, também, o processo de amamentação pela chamada “confusão de bicos” – trata-se da diferença de técnicas de sucção da chupeta/mamadeira e do peito – culminando no desmame precoce (NEIFERT et al., 1995; RIGHARD, 1998). A criança desmamada ou a mãe com dificuldade na amamentação tendem à maior utilização de bicos artificiais (VICTORA et al., 1997a; SANCHES et al., 2011).

Estudos sobre as características dos usuários de chupeta apontam uso mais frequente entre os primogênitos (TOMASI et al., 1994a; VOGEL et al., 2001), os meninos (VICTORA et al., 1997a; VOGEL et al., 2001; SOARES et al., 2003), os bebês de baixo peso ao nascer (VICTORA et al., 1997a), entre os menores de 6 meses (TOMASI et al., 1994a), não amamentados na maternidade (VICTORA et al., 1997a) e aqueles amamentados em horários estabelecidos pela mãe (VICTORA et al., 1997a). Destaca-se que o uso mais intenso (maior duração no dia enquanto acordadas) ocorre em meninas (TOMASI et al., 1994a). Entre as mães, as mais propensas à introdução da chupeta são as mais jovens (VICTORA et al., 1997a; AARTS et al., 1999; STONE et al., 2000; PINTO et al., 2003; FRANÇA et al., 2008), primíparas (STONE et al., 2000), de nível socioeconômico inferior (NORTH et al., 1999), fumantes (NORTH et al., 1999; STONE et al., 2000; VOGEL et al., 2001) ou que fumaram durante a gravidez (VOGEL et al., 2001) e mães com menor

nível de escolaridade (BARROS et al., 1995; AARTS et al., 1999; NORTH et al., 1999; STONE et al., 2000; PINTO et al., 2003; SOARES et al., 2003). Estudos qualitativos encontraram que o uso da chupeta está altamente relacionado a questões culturais, à insegurança da mãe e da família com a amamentação, ao choro e ao comportamento do bebê (VICTORA et al., 1997a; SERTÓRIO e SILVA, 2005; VOGEL et al., 2001). Apesar de tais evidências, nenhum dos estudos conseguiu demonstrar uma relação causal entre esses fatores e o uso da chupeta.

Sobre as características infantis e o uso da mamadeira, observou-se que está relacionado ao ganho de peso nos primeiros meses de vida e ao choro excessivo (REA e CUKIER, 1988; BUCCINI et al., 2011), ao uso da chupeta (FRANÇA et al., 2008), e à ingestão de outros líquidos (outro leite, água e chá) (FRANÇA et al., 2008). Para as mães, ser adolescente (FRANÇA et al., 2008), insegurança e dificuldades na amamentação (MARQUES et al., 2001; SNACHES et al., 2011; SANCHES, 2000; VICTORA et al., 1997a; FRANÇA et al., 2008; REA e CUKIER, 1988), nervosismo/falta de paciência (REA e CUKIER, 1988), conveniência (REA e CUKIER, 1988), trabalho fora do lar (REA e CUKIER, 1988; REA et al., 1997) e convivência com a avó materna (FRANÇA et al., 2008). Além disso, pais e profissionais justificam o uso da mamadeira por facilitar e propiciar segurança no processo de alimentação dos lactentes (CARROSCOZA et al., 2006).

Ao longo da história da humanidade os bicos artificiais foram assumindo diferentes representações culturais e sociais (REA e CUKIER, 1988; VICTORA et al., 1997a; DE ALMEIDA e NOVAK, 2004; SERTÓRIO e SILVA, 2005; CASTILHO e ROCHA, 2009). Atualmente, atribui-se aos bicos artificiais a missão de dar conta daquilo que cada mãe e/ou pai poderia criar e recriar com seu bebê: o sentido do choro, da agitação, do vínculo, do toque, do olhar, dos sentimentos, etc. Isso porque a contemporaneidade traz consigo certa urgência nas relações, nos resultados. Afasta das pessoas a possibilidade de experimentar-se e, a partir daquilo que experimentam criar regras éticas (ou seja, próprias e singulares) para dar conta da sua produção de vida real e afetiva. Deixam, a cargo de terceiros e das tecnologias a busca por soluções eficientes e rápidas para as tensões das relações. Nesse caso, a angústia da mãe/pai gerada frente às incertezas na alimentação e ao comportamento do bebê e a solução tecnológica, o uso dos bicos artificiais. Essa concepção traz à luz

uma importante reflexão sobre a função dos bicos artificiais no mundo moderno (BIRMAN, 2011).

Diante da lacuna de reflexões e informações sobre os fatores associados ao uso de bicos artificiais no Brasil, o presente estudo tem como objetivo conhecer e explorar os fatores associados ao uso de chupetas e/ou mamadeiras em lactentes menores de um ano nas capitais brasileiras e Distrito Federal (DF).

MÉTODOS

O presente estudo tem delineamento transversal e foi realizado a partir do banco de dados da II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais e DF (PPAM) realizada em 2008 pelo Ministério da Saúde (MS).

A PPAM é um inquérito nacional que envolveu as crianças menores de um ano que compareceram à segunda fase da campanha nacional de multivacinação; teve como objetivo principal verificar a situação atual da amamentação e da alimentação complementar nas capitais brasileiras e DF (BRASIL, 2009; VENÂNCIO et al., 2010). Para tanto, investigou-se diversos fatores relacionados às práticas de alimentação infantil, inclusive o uso de chupeta e mamadeira (BRASIL, 2009; VENÂNCIO et al., 2010).

O inquérito foi realizado adotando-se amostras por conglomerados, com sorteio em dois estágios e probabilidade proporcional ao tamanho dos conglomerados. No primeiro estágio, foram sorteados os postos de vacinação e, no segundo, as crianças em cada posto de forma sistemática. As amostras foram elaboradas com base em informações fornecidas pelos estados: número de postos de vacinação em cada capital e o número de crianças menores de 1 ano vacinadas em 2007. O tamanho amostral levou em consideração a prevalência de aleitamento materno exclusivo nas capitais e DF em 1999, com acréscimo de 2 a 10%, prevendo-se um aumento da prevalência. Para compensar as perdas de precisão, inerentes à amostra por conglomerados, acrescentou-se à amostra o efeito do desenho, multiplicando-se por 1,5 a estimativa inicial e, ainda, uma taxa de não resposta que variou entre 5 a 10%. O tamanho da amostra desejado para estimar o AME em menores de 6 meses foi multiplicado por 2. A amostra final para cada município é

considerada equiprobabilística ou autoponderada, evitando a necessidade de posterior ponderação para análise de cada capital e DF (SILVA, 1998; VENÂNCIO et al., 2010). Para a correta aplicação do processo de sorteio das crianças na fila de vacinação, os entrevistadores receberam orientações sobre a importância da aleatoriedade da coleta de dados e sobre a prática do sorteio sistemático (BRASIL, 2009).

O questionário continha questões fechadas sobre as características das crianças e suas mães, da alimentação infantil e serviços de saúde que frequentam além de perguntas sobre o uso de chupeta e mamadeira nas últimas 24 horas (dia anterior à pesquisa) (WHO, 2008). Visando alcançar o objetivo do presente estudo e explorar as diferenças entre o perfil de usuários de bicos foram definidos três desfechos: uso exclusivo de chupeta, uso exclusivo de mamadeira e uso bicos artificiais (chupeta e mamadeira). Cada variável-desfecho foi categorizada considerando a resposta positiva ao desfecho versus a população que não fazia uso de nenhum bico artificial no momento da pesquisa.

O instrumento de coleta de dados foi aplicado a todos os acompanhantes de crianças menores de 1 ano que compareceram à segunda etapa da campanha de multivacinação. Os dados foram coletados durante a campanha realizada no dia 9 de agosto de 2008. Nos municípios em que as atividades de vacinação estenderam-se durante períodos que antecederam ou ultrapassaram essa data, orientou-se que a coleta de dados acompanhasse todo período (BRASIL, 2009; VENÂNCIO et al., 2010).

A digitação dos dados foi realizada pelos municípios por meio de um aplicativo *web* especialmente desenvolvido para a digitação dessas informações (BRASIL, 2009). Os bancos de dados das capitais e DF foram exportados para um banco de dados no *software* STATA, versão 9.2, para realização dos procedimentos estatísticos e análise dos dados.

A amostra foi caracterizada de forma descritiva. Na sequência, para estimar a razão de prevalências (RP) e os respectivos intervalos de confiança (IC95%), utilizou-se a regressão de Poisson com variância robusta (BARROS E HIRAKATA, 2003; VIGO, 2006; COUTINHO et al., 2008). Para estimar o efeito individualizado das variáveis associadas aos desfechos foi utilizado modelo múltiplo com

modelagem hierarquizada (VICTORA et al., 1997b). Para tanto, as variáveis foram agrupadas em blocos, ordenadas de acordo com a influência com que atuavam sobre os desfechos (uso da chupeta e/ou uso da mamadeira). O modelo teórico que guiou a análise, bem como a categorização das variáveis está apresentado na Figura 1 (VICTORA et al., 1997b). Vale destacar que as variáveis referentes ao primeiro dia em casa foram coletadas apenas para as crianças menores de 4 meses (subamostra) evitando assim possíveis vieses de memória e serão utilizadas nas análises considerando essa limitação.

Por se tratar de estudo com três desfechos distintos, as etapas da análise dos dados foram reproduzidas, em separado para cada desfecho, conforme descrito a seguir. Inicialmente, foi efetuada a análise univariada por meio do cálculo da RP entre cada fator de estudo e o desfecho. As variáveis com $p < 0,20$ foram introduzidas na análise múltipla interna de cada bloco. Os fatores que apresentaram $p < 0,20$ na análise interna ao bloco foram mantidos como variáveis de controle.

Os fatores do bloco distal (1) – “Características socioeconômicas e do estilo de vida das mães” – foram os primeiros a serem incluídos no modelo e permaneceram como fatores de ajuste para as variáveis hierarquicamente inferiores. Da mesma forma, as variáveis dos blocos intermediários (2 e 3) – “Características relacionadas às condições de nascimento e dos serviços de saúde frequentados” – que atenderam ao critério de entrada no modelo múltiplo após ajuste pelo bloco distal, passaram a constituir variáveis de controle do bloco subsequente. Procedimento análogo foi adotado para análise dos blocos proximais (4A e 4B) – “Características da alimentação da criança na 1ª hora e no 1º dia em casa”. Vale notar que as variáveis selecionadas foram mantidas no modelo mesmo que tenham perdido a significância estatística quando da inclusão dos blocos inferiores. Para considerar que a associação entre um fator e o desfecho foi estatisticamente significante após ajuste para os potenciais fatores do mesmo bloco e dos blocos hierárquicos superiores, foi adotado nível de significância de 5%.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública (Protocolo 2192, de 18/03/2011).

RESULTADOS

Participaram 34.366 crianças de 0 a 12 meses de idade. Observou-se maior concentração de crianças menores de seis meses (54,5%) e leve predomínio de meninos. O baixo peso ao nascer (BPN) ocorreu para 9% das crianças. A maioria das mães tinha entre 20 e 35 anos de idade (72,2%), menos de 12 anos de estudo (85,6%) e não trabalhavam fora do lar no momento da entrevista (66,2%). Aproximadamente metade eram primíparas e cerca de 50% dos partos foram cesáreos. Um terço dos nascimentos ocorreu em Hospital “Amigo da Criança” (HAC) e a maioria das crianças realizava o acompanhamento de rotina em serviços públicos de saúde – SUS (58,7%). Cerca de 70% dos participantes mamou na primeira hora de vida. Em relação aos desfechos, no momento da pesquisa, 2.901 (9,1%) crianças faziam uso exclusivo da chupeta, 8.757 (24,8%) usavam exclusivamente a mamadeira e 10.451 (33,5%) usavam bicos artificiais. Destaca-se que 11.667 (32,6%) não utilizavam nenhum bico artificial.

Na subamostra dos menores de 4 meses (n=12.704) observou-se que a quase totalidade das crianças mamou no peito (95,9%). Já a ingestão de outro leite, chá e água ocorreram para 12,0%, 8,4% e 5,0% das crianças, respectivamente. Visando verificar a semelhança entre a subamostra dos menores de 4 meses e o restante da população estudada, comparou-se os dois grupos segundo escolaridade materna (considerada, neste estudo, como *proxy* da situação socioeconômica) sexo da criança, peso ao nascer e tipo de parto. Não foram constatadas diferenças estatisticamente significantes. Ainda assim, foi realizada para a subamostra de menores de 4 meses modelagem hierárquica semelhante á apresentada a seguir para a amostra de menores de um ano. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os resultados da amostra de menores de quatro meses e a amostra total.

Os resultados das análises de cada desfecho serão apresentados em tópicos: uso exclusivo da chupeta, uso exclusivo da mamadeira e uso de bicos artificiais.

Uso exclusivo da chupeta

Para esse desfecho, os estratos da amostra considerados nas análises foram os usuários exclusivos de chupeta (n=2.901) e os de não usuários de bicos artificiais (n=11.667).

A frequência do uso exclusivo da chupeta tendeu a diminuir conforme a faixa etária da criança aumentou, indicando uma forte relação inversa entre esses fatores ($p < 0,001$) (dados apresentados no ANEXO2).

A distribuição do uso exclusivo da chupeta e as variáveis de interesse, ajustadas pela idade da criança estão apresentadas na Tabela 1. Observa-se predomínio de uso exclusivo da chupeta entre os filhos de mães primíparas, os nascidos de parto cesáreo e bebês do sexo masculino. Em relação ao trabalho materno, o uso tendeu a aumentar entre as mães que estavam trabalhando fora do lar. Para as crianças menores de 4 meses que responderam as questões relativas ao 1º dia em casa, observou-se que ter ingerido chá associou-se significativamente a maior frequência de uso exclusivo de chupeta.

A tabela 2 apresenta as variáveis selecionadas para os modelos e que permaneceram após ajuste dentro de cada bloco e o ajuste, subsequente, entre os blocos. Como resultado da análise de regressão de Poisson hierarquizada, verificou-se que os fatores associados ao uso exclusivo de chupeta nas crianças menores de um ano das capitais brasileiras e DF em 2008 foram: *bloco distal (1)* – primiparidade e trabalho materno (trabalho fora do lar); *bloco proximal (4A)* – mamou na 1ª hora e *bloco proximal (4B)* (< 4 meses) – ter ingerido chá no 1º dia em casa.

Uso exclusivo da mamadeira

Para esse desfecho, os estratos da amostra considerados nas análises foram os usuários exclusivos de mamadeira (n=8.757) e a de não usuários de bicos artificiais (n=11.667).

Observou-se que com o avançar da idade da criança a frequência do uso exclusivo da mamadeira tendeu a aumentar. A análise de tendência indicou a existência de uma relação dose-resposta (dados apresentados no ANEXO2).

A distribuição do uso exclusivo da mamadeira e as variáveis de interesse, ajustadas pela idade da criança estão apresentadas na Tabela 3. Conforme esperado, a frequência do uso da mamadeira tendeu a aumentar entre as mães que estão

trabalhando, não sendo encontradas diferenças significativas entre as que estão de licença maternidade e as que não trabalham fora do lar. O baixo peso ao nascer e a criança não ter mamado na 1ª hora de vida associaram-se a maior frequência de uso exclusivo da mamadeira. Em relação às variáveis do 1º dia em casa (informações disponíveis apenas para os menores de quatro meses), conforme esperado ter ingerido outro leite ou água ou chá, aumentou significativamente a frequência do uso exclusivo da mamadeira. Isso porque na maioria das vezes a mamadeira é o principal veículo para administração/oferta destes líquidos ao bebê. Sendo assim, esse resultado indica a consistência dos dados apresentados.

A Tabela 4 apresenta as variáveis selecionadas para os modelos e que permaneceram após ajuste dentro de cada bloco e o ajuste, subsequente, entre os blocos. Verificou-se como fatores associados ao uso exclusivo de mamadeira nas crianças menores de um ano das capitais brasileiras e DF em 2008: *bloco distal (1)* – primiparidade e trabalho materno (trabalho fora do lar); *blocos intermediários (2 e 3)* – BPN e *bloco proximal (4A)* – mamou na 1ª hora e *bloco proximal (4B)* (< 4 meses) – ter ingerido leite artificial ou chá no 1º dia em casa.

Uso de bicos artificiais

Para esse desfecho, os estratos da amostra considerados nas análises foram os usuários de bicos artificiais (chupeta + mamadeira) (n=10.451) e os não usuários de bicos artificiais (n=11.667).

O avançar da idade da criança associou-se ao aumento na frequência do uso de bicos artificiais. A análise de tendência mostrou resultado altamente significativo ($p < 0,001$), sugerindo a existência de uma relação dose-resposta (dados apresentados no ANEXO2).

A frequência do uso de bicos artificiais ajustada pela idade da criança está apresentada na Tabela 5. Observou-se que filhos de mulheres mais jovens utilizavam mais bicos artificiais do que aquelas com idade intermediária ou avançada. Mães primíparas ofereceram mais bicos a seus filhos. Nascer de parto cesáreo, ser do sexo masculino e ter baixo peso ao nascer foram características que se associaram a maior frequência de uso dos bicos de forma estatisticamente significante. Essas variáveis apresentaram valores de IC maior que 1. Conforme esperado, as mães que

trabalhavam fora do lar ofereceram mais bicos artificiais a seus filhos. Destaca-se que o nascimento em HAC e ter mamado na 1ª hora de vida favoreceram a menor frequência do uso de bicos artificiais. As crianças que frequentavam a UBS como serviço de rotina na atenção à saúde tenderam a usar menos bicos artificiais enquanto houve uma tendência maior do uso entre os usuários de serviços particulares ou convênios.

A Tabela 6 apresenta os fatores associados ao uso de bicos artificiais nas crianças menores de um ano das capitais brasileiras e DF em 2008. Dentre as variáveis selecionadas nos modelos após ajuste interno ao bloco e pelos blocos hierarquicamente superiores estão: *bloco distal (1)* - trabalho materno (trabalho fora do lar), primiparidade; *blocos intermediários (2 e 3)* - parto cesáreo, sexo da criança, BPN, nascimento em HAC, assistência a saúde (UBS); *bloco proximal (4A)* - mamar na 1ª hora; *bloco proximal (4B)* - ter ingerido água ou chá ou outro leite no 1º dia em casa. Destaca-se que realizar acompanhamento de rotina na UBS associou-se como fator de proteção ao uso dos bicos artificiais.

DISCUSSÃO:

Este estudo é um dos primeiros a pesquisar os determinantes do uso de bicos artificiais (chupeta e/ou mamadeira), aspecto esse que limita o âmbito da discussão dos resultados encontrados, entretanto torna-se uma oportunidade de reflexão e discussão a respeito de utensílios tão utilizados na infância.

A faixa etária da criança foi um fator que se associou de forma expressiva aos três desfechos. Corroborando com esse achado, a literatura indica que a idade da criança pode influenciar fortemente o aumento ou diminuição do uso dos bicos artificiais (NORTH et al., 1999; AARTS et al., 1999; LAMOUNIER, 2003; VOGEL et al., 2001; VICTORA et al., 1997a; SOARES et al., 2003; TOMASI et al., 1994a). VICTORA et al. (1997a) e AARTS et al. (1999) observaram que a utilização da chupeta ocorre precocemente e trata-se de um processo dinâmico até o terceiro e quarto mês de vida da criança. Entretanto com o avanço da idade ocorre uma diminuição na introdução deste utensílio (NORTH et al., 1999; AARTS et al., 1999; VICTORA et al., 1997a). Outros autores apontam que o uso da mamadeira está

fortemente associado à suplementação hídrica (água e chá) e a introdução de outros leites, aumentando seu uso com o avançar da idade da criança (FRANÇA et al., 2008; VICTORA et al., 1997a). Mediante o potencial de interferência nos desfechos estudados, a idade da criança foi utilizada nas análises do presente estudo como variável de ajuste, visando minimizar os efeitos de confusão.

O sexo da criança associou-se a apenas um dos desfechos estudados. Encontramos a associação entre o sexo masculino e a maior utilização de bicos artificiais. Estudos sobre a utilização da chupeta identificaram associação entre o uso mais frequente e o sexo masculino (VICTORA et al., 1997a; NORTH et al., 1999; VOGEL et al., 2001; SOARES et al., 2003). Até o momento, nenhum estudo sobre os determinantes do uso da mamadeira apontou o sexo do bebê como um fator a ser considerado em sua introdução/utilização. No presente estudo, o sexo masculino associou-se ao uso de bicos artificiais (chupeta e mamadeira) e a nenhum dos utensílios separadamente. Meninos serem mais propensos a usar bicos artificiais do que meninas ainda carece de uma explicação, mas deixa questões para reflexão: a introdução dos bicos artificiais ocorreram devido a problemas na amamentação, ou essa introdução estaria mais relacionada ao comportamento do bebê, ou da reação da mãe a esse comportamento? Teriam então os meninos um comportamento diferente do das meninas, favorecendo uma maior oferta dos bicos artificiais? Alguns autores afirmam que meninos choram mais e talvez por essa razão usem os bicos com maior frequência (VAN DER WAL et al., 1998). É plausível supor que essa questão poderia ser mais bem respondida mediante estudos etnográficos ou delineamentos epidemiológicos mais complexos (SOARES et al., 2003).

Outra característica relacionada ao bebê e atribuída ao aumento na frequência do uso exclusivo de mamadeira e ao uso de bicos artificiais foi o Baixo Peso ao Nascer (BPN). O BPN tem sido apontado como fator de risco para interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo face às inúmeras variáveis estressantes a que mãe e bebê são expostos, desde a vivência hospitalar até a adaptação na dinâmica familiar (SANCHES et al., 2011; VENÂNCIO e MONTEIRO, 2006; MANCINI et al., 2004). Fatores esses que aumentam a vulnerabilidade à introdução precoce de outros alimentos e ao uso de bicos artificiais (JAVORSKI, 2004; CUNHA et al., 2005). Autores indicam que o ganho de peso é um fator gerador de

angústia/preocupações, especialmente quando se trata de bebês BPN (JAVORSKI, 2004; CUNHA et al., 2005; SANCHES, 2005). A preocupação com o ganho de peso está relacionada diretamente com a sobrevivência desses bebês e muitas vezes é uma angústia tanto da família como da equipe de saúde. BUCCINI et al. (2011) identificaram que profissionais que realizam o seguimento dos bebês no SUS têm dificuldade em manejar as ansiedades e expectativas da família em relação ao ganho de peso, especialmente porque as próprias equipes têm pouco conhecimento sobre os parâmetros esperados de ganho de peso para bebês prematuros e com BPN. Essas situações frequentemente levam à indicação de “complementação” das mamadas (fórmulas infantis ou outros leites) pelos próprios profissionais da saúde. Considerando que o oferecimento de qualquer líquido diferente do leite materno, em geral, é feito por mamadeira, ocorre um aumento na frequência do uso deste utensílio entre os bebês com BPN como encontrado neste estudo.

Outro fator a ser considerado, especialmente para os bebês BPN, é a questão do comportamento e do choro. O choro, uma das formas de comunicação do RN, é de difícil interpretação para a mãe e causa ansiedade e irritabilidade nos adultos quando não é rapidamente sanado, proporciona insegurança materna, gerando dúvidas em relação a sua capacidade de cuidar do filho (LEBOVICI, 1987). O uso da chupeta, e também da mamadeira, vem sendo justificado como consequência do choro persistente, associado ao estado de agitação e alteração do padrão de sono considerado ideal para o bebê sendo interpretado pela mãe como sinal insatisfação e fome (SERTÓRIO e SILVA, 2005). Pode-se supor então que o comportamento/choro do bebê aliado a fragilidade emocional da mãe e a oferta de “complementações” culminariam no aumento da frequência do uso de bicos artificiais conforme constatado.

No presente estudo o BPN não se associou ao uso exclusivo da chupeta diferentemente do que constataram outros autores (CUNHA et al., 2005; VICTORA et al., 1997a). No entanto, destaca-se que o BPN associou-se ao uso concomitante de chupeta e mamadeira. Uma possível explicação para tal divergência seria que os bebês com BPN ao utilizarem com maior frequência a mamadeira exclusivamente ou o uso associado de ambos, teriam seu comportamento modificado, ou seja, um aumento nos períodos de sono, espaçamento entre as mamadas, menos episódios de

choro e agitação culminando na menor frequência do uso exclusivo da chupeta. Além disso, os bebês com BPN, muitas vezes passam mais tempo internados no hospital, com isso, as mães/famílias acabam recebendo maior suporte da equipe técnica para lidar com as angústias e dificuldades tanto na amamentação quanto na interpretação do comportamento e do choro da criança. Hipótese essa que merece maior investigação empírica e científica.

A ingestão de chá, leite artificial e água no primeiro dia em casa associaram-se aos três desfechos. Estudos mostraram associação entre a oferta de outro leite/chás e maior uso da chupeta (VICTORA et al., 1997a; HOWARD et al., 1999; VOGEL et al., 2001). Outros apontam que esses líquidos geralmente são oferecidos pela mamadeira (VICTORA et al., 1997a, FRANÇA et al., 2008). MASCARENHAS et al. (2006) ressalta que existe a crença de que essas infusões tenham propriedade calmante e laxativas, representando uma prática arraigada em nossa cultura, mesmo em populações orientadas para não as utilizar. FRANÇA et al. (2008) identificaram que aos 7 dias 21,3% usavam a mamadeira e aos 30 dias, 46,9%; sendo os principais conteúdos oferecidos pela mamadeira nos dois momentos, o chá e o leite industrializado. Observaram ainda alta prevalência de uso da chupeta aos 7 dias, sendo que o uso aos sete dias aumentou o risco da criança utilizar a mamadeira aos 30 dias. Esses achados corroboram com o do presente estudo, indicando que tanto a oferta de outros líquidos como o uso da chupeta pode influenciar o uso da mamadeira, culminando no uso concomitante de ambos (uso de bicos artificiais). Vale ressaltar que os primeiros dias em casa são de adaptação a rotina, de (re)conhecimento e criação de vínculos tanto para mãe e bebê como para a família. Nessa fase, são comuns problemas na amamentação como traumas mamilares, ingurgitamentos e dificuldade de pega que sem suporte e manejo profissional adequado podem levar a utilização precoce de bicos artificiais e conseqüentemente ao desmame precoce (MARQUES et al., 2001, KRAMER et al., 2001; FRANÇA et al., 2008; GIUGLIANI, 2000; SANTIAGO et al., 2003).

A primiparidade associou-se aos três desfechos e tem sido relatado na literatura como fator de risco para o desmame precoce e, conseqüentemente, para o uso de bicos artificiais (STONE et al., 2000; SOARES et al., 2003; TOMASI et al., 1994a; VOGEL et al., 2001). SILVA (1998) refere que desde o nascimento do filho a

mãe passa por processo de aprendizado em relação a conhecer e a compreender a sua linguagem. Na interação com o RN, a mãe atribui significado ao choro e demais manifestações da criança, sendo que qualquer alteração no comportamento ou dificuldade do bebê é traduzida pela família com ansiedade e expectativa. Autores identificaram que pais e familiares são pouco orientados sobre como manejar o choro e o comportamento do bebê (KRAMER et al., 2001; BUCCINI et al., 2011). Outros estudos encontraram que quando orientados, pais e familiares se sentem mais seguros no manejo do choro, confortando o bebê de outras maneiras e utilizando menos bicos artificiais (KRAMER et al., 2001; VAN DER WAL et al., 1998). Portanto, pode-se supor que mães menos experientes fiquem mais ansiosas com o choro do bebê, portanto, tenham mais necessidade de providenciar coadjuvantes para os cuidados com o seu filho (SERTORIO E SILVA, 2005; TOMASI et al., 1994a), conforme constatado no presente estudo.

A associação entre os três desfechos estudados e o trabalho materno (fora do lar) encontrado no presente estudo sugere seu potencial de interferência na decisão de usar ou não bicos artificiais.

Poucos estudos discutem o retorno materno ao trabalho e a utilização de bicos artificiais. REA e CUKIER (1988) observaram que o fato de trabalhar fora do lar assumiu causa prioritária para a introdução da mamadeira e para o desmame. Estudos apontam que a conciliação dos papéis de trabalhadora e mãe torna-se cada vez mais comum no país, entretanto indicam que são necessários mais do que benefícios trabalhistas para que as mães continuem amamentando e, conseqüentemente não introduzam bicos artificiais (SANTOS, 2006; REA et al., 1997; REA e CUKIER, 1988). As condições de transporte das grandes cidades e capitais aliada à distância casa-local de trabalho podem contribuir para o desmame e, conseqüente aumento na utilização dos bicos, mamadeiras e chupetas (REA et al. 1997). No mundo contemporâneo, outros aspectos como o tipo de ocupação da mulher, número de horas trabalhadas, flexibilidade do horário de trabalho, leis trabalhistas e o apoio ao aleitamento materno (AM) no ambiente de trabalho precisam ser considerados quando analisamos o uso de bicos artificiais (REA et al. 1997).

Ainda em relação ao trabalho materno, destaca-se que as mães que não trabalhavam fora do lar e as que estavam de licença maternidade apresentaram

frequências semelhantes de uso de bicos artificiais (chupetas e/ou mamadeira), sem diferença estatisticamente significativa. Essa informação sugere que a licença maternidade está propiciando a mãe/mulher trabalhadora, tempo para o cuidado e dedicação a seu bebê nos primeiros meses. De acordo com SILVA (1998a), a mulher acredita ser mais trabalhoso cuidar de recém-nascido do que de uma criança em idade pré-escolar, devido aos cuidados que devem ser dispensados àquele. O bebê absorve muito tempo de cuidado o que reforça o sentimento de responsabilidade, de trabalho e preocupações da mãe. Vale destacar que a maioria das mulheres trabalhadoras tem apenas 120 dias de licença maternidade garantida por lei no Brasil. Na fase do retorno ao trabalho (3 a 4 meses após o nascimento do bebê), a mãe/mulher trabalhadora ainda está aprendendo a reconhecer os sinais de seu bebê, e esse momento de afastamento da mãe para se dedicar a outras atividades fora do lar, passa a ser permeado por muitas angústias e conflitos, tais como a escolha do cuidador para o bebê e a forma de alimentação e consolo que serão utilizados nos momentos de sua ausência (CARROSCOZA et al., 2006). Momento esse onde geralmente é estabelecido o uso de bicos artificiais, conforme se constatou no presente estudo. Sugere-se que essa hipótese seja mais bem investigada em estudos futuros.

Em relação às práticas assistenciais e institucionais das maternidades encontrou-se a associação entre o parto cesáreo e o uso de bicos artificiais. VICTORA et al. (1997a) observaram que a associação entre uso da chupeta e duração da amamentação poderia ser modificada significativamente pelo tipo de parto, ou seja, mulheres que realizaram o parto cesáreo são as que amamentam por menos tempo e usam mais a chupeta. Outros autores encontraram que mulheres com parto cesáreo apresentaram um retardo significativo na iniciação da amamentação quando comparadas com mulheres com parto vaginal com ou sem assistência instrumental, o que pode levar a uma diminuição na frequência da amamentação e consequente aumento na utilização de bicos (BOCCOLINI et al., 2010; ARAÚJO E SCHMITZ, 2007).

A amamentação na primeira hora foi um dos fatores que se associou fortemente aos três desfechos estudados. Não foram encontrados estudos que relacionassem especificamente o uso de bicos artificiais e a amamentação na

primeira hora. Porém, diversos estudos relacionaram a amamentação na primeira hora com o aumento da prevalência da amamentação (tanto na alta hospitalar quanto durante o acompanhamento longitudinal) e com o favorecimento do estabelecimento do vínculo mãe-bebê (ARAÚJO E SCHMITZ , 2007), fatores esses que permeiam a decisão do uso ou não uso dos bicos artificiais. Entretanto, estudo brasileiro recente sugere que as mães têm pouco ou nenhum poder de decisão sobre a amamentação na primeira hora de vida e dependem das práticas institucionais vigentes nas maternidades (BOCCOLINI et al., 2010). Apesar disso, constatou-se no presente estudo uma alta frequência de amamentação na primeira hora (70%).

Conforme encontrado na literatura, observa-se que tanto a amamentação na primeira hora e como o parto cesáreo estão relacionados à duração da amamentação e ao desmame precoce, situações essas que podem levar a utilização de algum bico artificial ou de ambos como encontrado no presente estudo.

Partindo do pressuposto de que mamadeiras e chupetas podem ser obstáculos à amamentação bem sucedida, OMS e UNICEF incluíram entre os “Dez passos para o Sucesso do Aleitamento Materno”, o passo 9, que enfatiza o não uso de chupetas e mamadeiras nas maternidades para crianças amamentadas ao seio (WHO, 1992). Sendo assim, os hospitais reconhecidos como HAC, além de não usarem os bicos artificiais nas suas maternidades, orientam mães a evitarem seu uso após a alta hospitalar. No presente estudo ter nascido em hospitais sem o credenciamento de HAC mostrou associação com maior frequência do uso de bicos artificiais. Corroborando com esse achado, COUTINHO et al. (2005) encontraram que após treinamento baseado na iniciativa HAC em duas maternidades o uso de chupetas e mamadeiras foi reduzido. VENÂNCIO et al. (2011) encontraram associação entre o nascimento em HAC e menor utilização de chupetas. Em contrapartida, SOARES et al. (2003) observaram altas prevalências do uso de bicos artificiais mesmo em população nascida em HAC, ou seja, orientada para o não uso. Esses estudos concluem que ainda se fazem necessárias intervenções efetivas de apoio e orientação à mulher que amamenta nos serviços de saúde de seguimento e na comunidade.

O acompanhamento de puericultura no serviço público brasileiro é realizado pela rede de Atenção Básica/SUS. Essa rede é composta por UBS tradicionais e UBS da Estratégia Saúde da Família (ESF). Apesar da atual expansão das ESF (cobertura

em agosto/2011 era de 53,1% do território brasileiro – BRASIL, 2011), sabe-se que a principal dificuldade enfrentada nos últimos anos foi sua implantação nas capitais brasileiras. Aspecto importante, a ser considerado na análise dos resultados visto que trata-se de dados referentes às capitais brasileiras e ao DF. Na UBS tradicional o acompanhamento de puericultura é realizado pelo médico pediatra, enquanto nas ESF o acompanhamento é realizado por equipes multiprofissionais. Fazer acompanhamento de rotina no serviço público (SUS), mais especificamente na UBS tradicional, esteve associado como fator de proteção ao uso de bicos. SANTIAGO et al. (2003) ressaltam a importância do médico pediatra na alimentação infantil e em especial o seu papel no AM, lembrando que esse profissional ainda ocupa um lugar de referência para a família nos cuidados de saúde da criança e de destaque no SUS. Não observaram diferenças entre o acompanhamento pelo pediatra treinado em amamentação e a equipe multiprofissional treinada em AM (sendo essa última considerada o padrão ouro), sugerindo que a equipe multiprofissional poderia ser acionada em casos que apresentassem vulnerabilidades agregadas (baixo peso, prematuridade, etc.). No mesmo sentido, OSIS et al. (2004) encontraram que o pediatra tem influência para a tomada de decisão da manutenção do AM, bem como introdução de outros alimentos e uso de bicos. Para esses autores, as orientações do pediatra foram recebidas como palavra de autoridade no assunto, acatada pelas mães, de forma que a opinião desse profissional sempre foi a mais relevante para a tomada de decisão sobre os cuidados do bebê. Diante deste cenário, pode-se supor que o médico pediatra da rede SUS vem conseguindo manejar e acolher as dúvidas e angústias das mães e famílias em relação ao uso de bicos artificiais.

VENÂNCIO et al. (2010) ressaltam aspectos importantes relacionados às pesquisas realizadas durante as campanhas de vacinação e com destaque para o fato de serem amplamente utilizadas no Brasil e possibilitarem a obtenção de informações em um curto período e com um custo relativamente baixo. Soma-se ainda a utilização de delineamentos amostrais, como o utilizado no PPAM e no presente estudo que permitiram a obtenção de amostras probabilísticas representativas da população de crianças menores de 1 ano nas cidades estudadas (SANTOS et al., 2008; VENÂNCIO et al., 2010). No tocante à validade externa do PPAM, as autoras destacam: a alta cobertura da segunda etapa da campanha de vacinação de 2008

(superior a 80% em todas as capitais e média de 95% para o Brasil) e o fato de que o perfil da escolaridade materna (considerada, neste estudo, como *proxy* da situação socioeconômica) da amostra analisada ser semelhante aos dados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos em 2008 (86,2% com menos de 12 anos de estudo *versus* 83,8%, respectivamente) (VENÂNCIO et al., 2010).

No entanto, é importante que algumas limitações do presente estudo sejam apontadas. Devido ao delineamento transversal, não foi possível comprovar ou mensurar a temporalidade dos fatos. Sendo assim não poderemos afirmar se existiu influência de um desfecho sobre o outro, ou qual dos desfechos ocorreu primeiro. Aspecto esse que permeia a presente discussão e deve ser considerado na interpretação dos resultados. Outra limitação inerente ao inquérito populacional da PPAM diz respeito a não inclusão da população residente em áreas rurais e municípios menores (REA et al., 2003).

Acredita-se que os resultados deste estudo possam ser generalizados para populações com graus de exposição semelhantes às diversas variáveis. Apesar disso, como o uso de bicos artificiais é fortemente influenciado por fatores socioeconômicos e culturais (VICTORA et al., 1997; SERTÓRIO e SILVA, 2005), observou-se que este tipo de estudo pode ser adequado para quantificação do uso de bicos artificiais em escala populacional, entretanto ao explorar os fatores associados ao uso desses utensílios notou-se a necessidade de sua complementaridade com estudo qualitativos e etnográficos.

5.2 CONCLUSÃO

O presente estudo apontou os determinantes do uso exclusivo de mamadeira e de chupeta, bem como do uso dos bicos artificiais (chupeta e mamadeira) nas capitais brasileiras e no DF em crianças menores de um ano.

Observou-se que a prática de mamar na primeira hora esteve fortemente associada aos três desfechos estudados, influenciando o uso dos bicos artificiais nessa população. Dos fatores individuais analisados a idade da criança, o trabalho materno fora do lar, a primiparidade e a alimentação no primeiro dia em casa (consumo de chá e leite artificial) foram os fatores que apresentaram maior potencial de interferência aos três desfechos (uso de chupeta e/ou mamadeira). Destacou-se que o acompanhamento na rede básica do SUS e o nascimento em Hospital Amigo da Criança, fatores relacionados aos serviços de saúde, influenciaram a menor frequência do uso dos bicos artificiais (chupeta e mamadeira).

Foi possível caracterizar diferentes perfis de usuários para o uso chupeta e/ou mamadeira observando semelhanças e diferenças nas características de cada grupo. As semelhanças indicam os fatores comuns aos quais profissionais da saúde devem estar atentos desde o pré-natal até o acompanhamento de puericultura. Já as diferenças sugerem que a utilização de bicos artificiais (chupeta e/ou mamadeira) envolve diversas dimensões da vida da mulher/criança/família, perpassando aspectos biopsicossociais e culturais.

Figura 1. Modelo teórico hierarquizado para determinação dos fatores associados ao uso dos bicos artificiais nas capitais brasileiras e DF. Brasil, 2008.

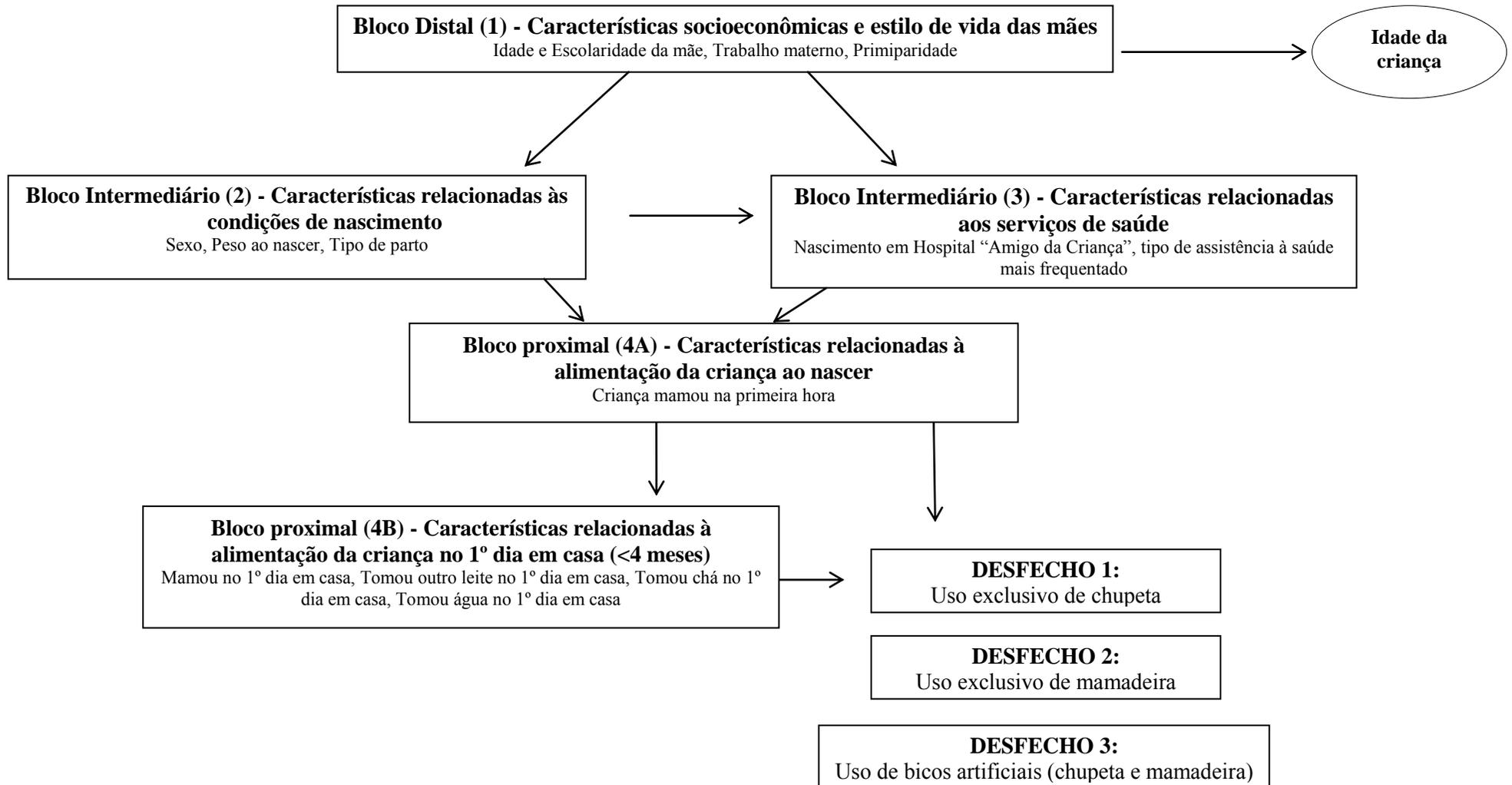


Tabela 1. Uso exclusivo de chupeta (%) em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF e razão de prevalência (RP) ajustada pela idade da criança. Análise de Poisson. Brasil, 2008.

Variável	N total**	Uso exclusivo de Chupeta (%)	RP [IC95%]	P
Bloco Distal (1)				
Idade da mãe (anos)				
20- 35	9.017	21,3	1,00	
< 20	3.044	23,0	1,09 [0,97-1,24]	0,119
> 35	1.372	21,9	1,03 [0,88-1,21]	0,685
Escolaridade da mãe (anos)				
> 12	1.795	24,8	1,00	
9 – 12	6.363	21,7	0,90 [0,77-1,03]	0,139
0 – 8	5.189	20,9	0,90 [0,76-1,02]	0,093
Trabalho materno				
Não trabalha fora	9.025	20,6	1,00	0,016*
Está em licença maternidade	1.964	26,9	1,13 [0,99-1,29]	0,076
Trabalha fora	1.678	23,1	1,16 [1,00-1,35]	0,045
Primiparidade				
Não	7.079	19,3	1,00	
Sim	6.114	24,8	1,28 [1,16-1,41]	< 0,001
Bloco Intermediário (2 e 3)				
Tipo de parto				
Normal/Fórceps	7.582	20,7	1,00	
Cesárea	6.862	23,0	1,10 [1,00-1,21]	0,049
Sexo da criança				
Feminino	7.395	20,8	1,00	
Masculino	7.173	22,8	1,10 [1,00-1,21]	0,041
Baixo peso ao nascer (<2500g)				
Não	13.182	22,1	1,00	
Sim	1.069	20,4	0,90 [0,74-1,10]	0,297
Nascimento em HAC				
Sim	5.092	21,5	1,00	
Não	8.385	22,1	1,02 [0,92-1,13]	0,611
Assistência à saúde (rotina)				
Estratégia Saúde da Família (ESF)	3.715	23,4	1,00	
Unidade Básica de Saúde (UBS)	4.514	20,7	0,89 [0,79-1,01]	0,088
Serviço Particular ou Convênio	4.747	23,4	1,00 [0,89-1,13]	0,923
Bloco Proximal (4A)				
Mamou na 1ª hora				
Sim	9.976	20,3	1,00	
Não	3.886	24,8	1,19 [1,08-1,32]	0,001
Bloco Proximal (4B)				
Mamou no 1º dia em casa				
Sim	7.310	25,6	1,00	
Não	168	23,8	0,94 [0,66-1,33]	0,744
Tomou outro leite no 1º dia em casa				
Não	7.021	25,3	1,00	
Sim	384	28,9	1,16 [0,91-1,48]	0,219
Tomou água no 1º dia em casa				
Não	7.219	25,6	1,00	
Sim	186	23,3	0,96 [0,62-1,48]	0,873
Tomou chá no 1º dia em casa				
Não	7.052	25,2	1,00	
Sim	337	32,0	1,30 [1,01-1,67]	0,040

*Tendência linear no teste de Poisson

** O número total de crianças para essa análise incluiu: crianças que usam exclusivamente a chupeta e as que não utilizam bicos artificiais.

Tabela 2. Análise múltipla hierarquizada para fatores associados ao uso exclusivo da chupeta em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF. Modelo de Poisson. Brasil, 2008.

Variável	RP [IC95%]	P
Modelo 1*		
Trabalho materno		
Não trabalha fora	1,00	
Está em licença maternidade	1,11 [0,96-1,27]	0,139
Trabalha fora	1,18 [1,01-1,37]	0,034
Primiparidade		
Não	1,00	
Sim	1,28 [1,15 – 1,42]	<0,001
Modelo 3 **		
Mamou na 1ª hora		
Sim	1,00	
Não	1,15 [1,03-1,29]	0,014
Modelo 4***		
Tomou chá no 1º dia em casa		
Não	1,00	
Sim	1,37 [1,05-1,79]	0,020

*Modelo 1 : trabalho, primiparidade e faixa etária da criança

Modelo 2: modelo 1 + sexo da criança e tipo de parto

**Modelo 3: modelo 2 + mamou na 1ª hora

***Modelo 4: Modelo 3 + tomou chá no 1º dia em casa

Tabela 3. Uso exclusivo de mamadeira (%) em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF e razão de prevalência (RP) ajustada pela idade da criança. Análise de Poisson. Brasil, 2008.

Variável	N total**	Uso exclusivo de Mamadeira (%)	RP [IC95%]	P
Bloco Distal (1)				
Idade da mãe (anos)				
20- 35	12.127	40,6	1,00	0,274*
< 20	4.243	42,0	1,02 [0,96-1,08]	0,433
> 35	1.897	44,5	1,07 [0,98-1,15]	0,090
Escolaridade da mãe (anos)				
> 12	2.419	44,7	1,00	0,008*
9 – 12	8.725	41,4	0,93 [0,87-1,00]	0,073
0 – 8	7.036	40,3	0,90 [0,83-0,96]	0,006
Trabalho materno				
Não trabalha fora	12.171	39,0	1,00	< 0,001*
Está em licença maternidade	1.985	26,6	0,99 [0,88-1,12]	0,953
Trabalha fora	3.089	60,3	1,40 [1,33-1,48]	< 0,001
Primiparidade				
Não	9.424	38,7	1,00	
Sim	8.501	44,3	1,13 [1,07-1,19]	< 0,001
Bloco Intermediário (2 e 3)				
Tipo de parto				
Normal/Fórceps	10.526	41,6	1,00	
Cesárea	9.698	45,0	1,08 [1,03-1,13]	0,001
Sexo da criança				
Feminino	10.287	42,3	1,00	
Masculino	10.137	44,2	1,01 [0,97-1,06]	0,488
Baixo peso ao nascer (<2500g)				
Não	18.188	42,4	1,00	
Sim	1.711	49,6	1,18 [1,09-1,27]	< 0,001
Nascimento em HAC				
Sim	6.993	41,9	1,00	
Não	11.881	44,2	1,05 [1,00-1,10]	0,050
Assistência à saúde (rotina)				
Estratégia Saúde da Família (ESF)	5.129	42,1	1,00	
Unidade Básica de Saúde (UBS)	6.371	41,6	0,96 [0,90-1,02]	0,252
Serviço Particular ou Convênio	6.854	47,3	1,08 [1,02-1,14]	0,008
Bloco Proximal (4A)				
Mamou na 1ª hora				
Sim	13.793	24,9	1,00	
Não	5.485	38,7	1,55 [1,15- 2,09]	0,003
Bloco Proximal (4B)				
Mamou no 1º dia em casa				
Sim	7.467	24,9	1,00	
Não	197	38,7	1,50 [1,12-2,03]	0,007
Tomou outro leite no 1º dia em casa				
Não	7.007	22,8	1,00	
Sim	580	51,4	2,20 [1,91-2,52]	< 0,001
Tomou água no 1º dia em casa				
Não	7.318	24,6	1,00	
Sim	266	41,3	1,54 [1,21-1,94]	< 0,001
Tomou chá no 1º dia em casa				
Não	7.079	23,3	1,00	
Sim	493	52,2	2,15 [1,86-2,49]	< 0,001

*Tendência linear no teste de Poisson

** O número total de crianças para essa análise incluiu: crianças que usam exclusivamente a mamadeira e as que não utilizam bicos artificiais.

Tabela 4. Análise múltipla hierarquizada para fatores associados ao uso exclusivo da mamadeira em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF. Modelo de Poisson. Brasil, 2008.

Variável	RP [IC95%]	p
Modelo 1 *		
Trabalho materno		
Não trabalha fora	1,00	
Está em licença maternidade	0,97 [0,86-1,10]	0,708
Trabalha fora	1,39 [1,32-1,47]	<0,001
Primiparidade		
Não	1,00	
Sim	1,11 [1,06-1,17]	<0,001
Modelo 2**		
Baixo peso ao nascer (BPN)		
Não	1,00	
Sim	1,21 [1,11-1,31]	<0,001
Modelo 3***		
Mamou na 1ª hora		
Sim	1,00	
Não	1,08 [1,02-1,15]	0,004
Modelo 4****		
Tomou outro leite no 1º dia em casa		
Não	1,00	
Sim	1,82 [1,52-2,19]	<0,001
Tomou chá no 1º dia em casa		
Não	1,00	
Sim	1,96 [1,63-2,36]	<0,001

*Modelo 1 : trabalho materno, primiparidade e faixa etária da criança

**Modelo 2: modelo 1 + BPN

***Modelo 3: modelo 2 + mamou na 1ª hora

****Modelo 4: modelo 3 + tomou outro leite, tomou chá no 1º dia em casa

Tabela 5. Uso de bicos artificiais (%) em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF e razão de prevalência (RP) ajustada pela idade da criança. Análise de Poisson. Brasil, 2008.

Variável	N total**	Uso de Bicos Artificiais (%)	RP [IC95%]	P
Bloco Distal (1)				
Idade da mãe (anos)				
20- 35	12.809	46,8	1,00	
< 20	4.584	50,1	1,07 [1,02-1,13]	0,008
> 35	2.018	50,6	1,06 [0,99-1,14]	0,072
Escolaridade da mãe (anos)				
> 12	2.783	55,7	1,00	<0,001*
9 – 12	9.056	47,1	0,86 [0,81-0,91]	<0,001
0 – 8	7.479	46,6	0,84 [0,79-0,89]	<0,001
Trabalho materno				
Não trabalha fora	12.550	43,8	1,00	
Está em licença maternidade	2.148	34,1	0,97 [0,88-1,08]	0,644
Trabalha fora	3.562	69,1	1,45 [1,39-1,52]	<0,001
Primiparidade				
Não	9.680	43,2	1,00	
Sim	9.349	52,9	1,21 [1,16-1,26]	<0,001
Bloco Intermediário (2 e 3)				
Tipo de parto				
Normal/Fórceps	11.132	48,4	1,00	
Cesárea	10.718	52,7	1,09 [1,04-1,13]	<0,001
Sexo da criança				
Feminino	11.021	49,4	1,00	
Masculino	11.097	52,1	1,04 [1,00-1,08]	0,016
Baixo peso ao nascer (<2500g)				
Não	19.657	49,9	1,00	
Sim	1.866	55,2	1,11 [1,05-1,19]	<0,001
Nascimento em HAC				
Sim	7.496	45,5	1,00	
Não	12.812	53,0	1,15 [1,10-1,20]	<0,001
Assistência à saúde (rotina)				
Estratégia Saúde da Família (ESF)	5.521	49,6	1,00	
Unidade Básica de Saúde (UBS)	6.528	46,7	0,93 [0,88-0,98]	0,011
Serviço Particular ou Convênio	7.723	56,5	1,09 [1,05-1,15]	<0,001
Bloco Proximal (4A)				
Mamou na 1ª hora				
Sim	14.669	49,0	1,00	
Não	6.129	52,5	1,09 [1,05-1,14]	<0,001
Bloco Proximal (4B)				
Mamou no 1º dia em casa				
Sim	8.082	33,5	1,00	
Não	399	72,4	2,11 [1,91-2,33]	<0,001
Tomou outro leite no 1º dia em casa				
Não	7.493	30,6	1,00	
Sim	910	70,5	2,25 [2,08-2,44]	<0,001
Tomou água no 1º dia em casa				
Não	7.952	33,6	1,00	
Sim	438	66,2	1,87 [1,67-2,08]	<0,001
Tomou chá no 1º dia em casa				
Não	7.746	33,1	1,00	
Sim	639	64,0	1,87 [1,70-2,06]	<0,001

*Tendência linear no teste de Poisson

** O número total de crianças para essa análise incluiu: crianças que usam bicos artificiais (chupeta+mamadeira) e as que não utilizam bicos artificiais.

Tabela 6. Análise múltipla hierarquizada para fatores associados ao uso de bicos artificiais em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF. Modelo de Poisson. Brasil, 2008.

Variável	RP [IC95%]	p
Modelo 1*		
Trabalho materno		
Não trabalha fora	1,00	
Está em licença maternidade	0,95 [0,86-1,07]	0,447
Trabalha fora	1,43 [1,37-1,51]	<0,001
Primiparidade		
Não	1,00	
Sim	1,21 [1,15-1,27]	<0,001
Modelo 2**		
Tipo de parto		
Normal/Fórceps	1,00	
Cesárea	1,06 [1,01-1,12]	0,008
Sexo da criança		
Feminino	1,00	
Masculino	1,07 [1,02-1,12]	0,003
Baixo peso ao nascer (BPN)		
Não	1,00	
Sim	1,11 [1,03-1,19]	0,005
Modelo 3***		
Nascimento em HAC		
Sim	1,00	
Não	1,12 [1,06-1,18]	<0,001
Assistência à saúde (rotina)		
Estratégia Saúde da Família (ESF)	1,00	
Unidade Básica de Saúde (UBS)	0,91 [0,86-0,97]	0,005
Serviço Particular ou Convênio	1,02 [0,96-1,09]	0,397
Modelo 4 ****		
Mamou na 1ª hora		
Sim	1,00	
Não	1,06 [1,00- 1,11]	0,030
Modelo 5*****		
Tomou outro leite no 1º dia em casa		
Não	1,00	
Sim	2,06 [1,83- 2,31]	<0,001
Tomou água no 1º dia em casa		
Não	1,00	
Sim	1,18 [1,01-1,37]	<0,001
Tomou chá no 1º dia em casa		
Não	1,00	
Sim	1,38 [1,21-1,59]	<0,001

*Modelo 1: idade, escolaridade e trabalho materno, primiparidade e faixa etária da criança

**Modelo 2: modelo 1 + sexo da criança, BPN, tipo de parto

***Modelo 3: modelo 2 + HAC e assistência à saúde

****Modelo 4: modelo 3 + mamou na 1ª hora

*****Modelo 5: modelo 4+ tomou outro leite, chá, água no 1º dia em casa

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aarts C, Hörnell A, Kylberg E, Hofvander Y, Gebre-Medhin M. Breastfeeding patterns in relation to thumb sucking and pacifier use. *Pediatrics*.1999; 104(4). URL: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/104/4/e50>. Acesso em:03/03/2011.
2. Albuquerque SSL, Duarte RC, Cavalcanti AL, Beltrão EM. A influência do padrão de aleitamento no desenvolvimento de hábitos de sucção não nutritivos na primeira infância. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2010;15(2):371-376.
3. Araújo MFM, Rea MF, Pinheiro KA, Schmitz BAS. Avanços na norma brasileira de comercialização de alimentos para idade infantil. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(3):513-20.
4. Araújo MFM, Schmitz BAS. Doze anos de evolução da Iniciativa Hospital Amigo da Criança no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;22(2):91–9.
5. Ariés P. História social da criança e da família. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1981.
6. Baby-bottle museum. [website]. The history of the feeding bottle. URL: <http://www.babybottle-museum.co.uk/articles.html> .Acesso em:03/03/2011.
7. Barbosa C, Vasquez S, Parada MA, Gonzalez JCV, Jackson C, Yanez ND, Gelaye B, Fitzpatrick AL. The relationship of bottle feeding and other sucking behaviors with speech disorders in Patagonian preschoolers. *BMC Pediatrics* 2009; 9:66.
8. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003; 3:21. DOI: 10.1186/1471-2288-3-21.
9. Barros FC, Victoria CG, Semer TC, Filho ST, Tomasi E, Weiderpass E. Use of pacifiers is associated with decreased breast-feeding duration. *Pediatrics*. 1995; 95 (4): 497-499.
10. Birman J. Borda e dobra em psicanálise – Sobre o limite na experiência analítica. In: Garcia CA, Cardoso MR coordenadoras. *Limites da clínica, clínica dos limites*. 1ªed. São Paulo: Companhia de Freud; 2011.
11. Boccolini CS, Carvalho ML, Oliveira MIC, Vasconcellos AGG. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida. *Rev Saúde Pública*. 2011; 45(1).

12. Brasil. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2ªed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011.
13. Brasil. Ministério da Saúde [online]. Evolução da Cobertura Populacional (%) de ACS e ESF BRASIL - 2001 - AGOSTO 2011. URL: http://dab.saude.gov.br/imgs/graficos_abnumeros/dab_graph_sf_acs_sb_cobertura.jpg Acesso em: 20.05.2012.
14. Brasil. Ministério da Saúde. PNDS 2006 - Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher. Relatório - Versão Preliminar. Brasília (DF), 2008.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal. Série C. Projetos, Programas e Relatórios. Brasília – DF: 2009.
16. Buccini GS, Sanches MTC, Nogueira-Martins MCF, Bonamigo AW. Acompanhamento de recém-nascidos de baixo peso pela atenção básica na perspectiva das Equipes de Saúde da Família. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. (Recife). 2011; 11 (3): 239-247.
17. Buccini GS, Sanches MTC. Reflexão crítica acerca da meta-análise: “Efeito do uso da chupeta x não uso da chupeta em bebês amamentados na duração da amamentação”. In: Anais do IV Congresso Paulista de Bancos de Leite Humano e XIV Encontro Paulista de Aleitamento Materno. 2011.
18. Caetano LC, Fujinaga CI, Scochi CGS. Sucção não-nutritiva em bebês prematuros: estudo bibliográfico. Rev Latino-am Enfermagem. 2003; 11(2):232-6.
19. Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y. Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomised controlled trial. BMJ. 2003; 326:13-18.
20. Carrascoza KC, Possobon RF, Tomita LM, Moraes ABA. Consequências do uso da mamadeira para o desenvolvimentp orofacial em crianças inicialmente amamentadas ao peito. J Pediatr (Rio J). 2006; 82 (5):395-7.
21. Carvalho GD. SOS Respirador Bucal. Uma visão funcional e clínica da amamentação. São Paulo: Lovise. 1998.
22. Castilho SD, Rocha MA. Pacifier habit: history and multidisciplinary vision. J Pediatr (Rio J). 2009;85(6):480-489.
23. Cattoni DM, Fernandes FD, Di Francesco RC, Latorre MRDO. Características do sistema estomatognático de crianças respiradoras orais: enfoque antropológico. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2007 out-dez; 19(4):347-51.

24. Cavalcanti AL, Bezerra PKM, Moura C. Aleitamento natural, aleitamento artificial, hábitos de sucção e maloclusões em pré-escolares brasileiros. *Rev Salud Pública*. 2007; 9(2): 194-204.
25. Cotrim LC, Venâncio SI, Escuder MML. Uso da chupeta e amamentação em crianças menores de quatro meses no estado de São Paulo. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*. 2002; 2(3): 245-252.
26. Cotrim LC. Aleitamento materno exclusivo e uso de chupeta nos primeiros quatro meses de vida. São Paulo, 2005 [Dissertação de Mestrado - Coordenadoria de Controle de Doenças Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo].
27. Coutinho LMS, Scazufca M, Menezes PR. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(6):992-8.
28. Coutinho SB, Lima MC, Ashworth A, Lira PIC. Impacto de treinamento baseado na Iniciativa Hospital Amigo da Criança sobre práticas relacionadas à amamentação no interior do Nordeste. *J Pediatr (Rio J)*. 2005; 81(6):471-7.
29. Cunha AJLA, Leite AM, Machado MMT. Breastfeeding and pacifier use in Brazil. *Indian J Pediatr*. 2005;72 (3): 13-16.
30. de Almeida JAG, Novak FR. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(5 Supl): S119-S125.
31. Degan VV, Puppim-Rontani RM. Remoção de hábitos e terapia miofuncional: restabelecimento da deglutição e repouso lingual. *Pro-Fono*. 2005;17:375-82.
32. Fildes VA. Breasts, bottles and babies. *Arch Dis Child* 1987; 62: 294.
33. Fófano CSN, Mialhe FL, Silva RP, Brum SC. Conhecimentos, Atitudes e Práticas Maternas em Relação ao Uso da Chupeta. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa*, jan./abr. 2009; 9(1):119-123.
34. França MCT, Giugliani ERJ, Oliveira LD, Weigert EML, Espirito Santo LC, Köhler CV, Bonilha ALL. Uso de mamadeira no primeiro mês de vida: determinantes e influência na técnica de amamentação. *Rev Saúde Pública* 2008;42(4):607-14.
35. Giugliani ERJ. O aleitamento materno na prática clínica. *J Pediatr (Rio J)*. 2000 Supl 3; 76: 238-252.
36. Gotsch G. Pacifiers: yes or no? *New Beginnings*, 1995; 12:172-3.

37. Greenberg MH. Neonatal Feeding. In: Smith GF, Vidyasagar D, editors. Historical review and recent advances in neonatal and perinatal medicine. Mead Johnson Nutritional Division; 1980 [website]. URL: <http://www.neonatology.org/classics/mj1980/ch04.html> .Acesso em: 03/03/2011.
38. Halimah JS, Shayesteh J, Mubashir A, Jacqueline H. Pacifier use versus no pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 09, 2011.
39. Hauck FR, Omojokun OO, Siadaty MS. Do Pacifiers Reduce the Risk of Sudden Infant Death Syndrome? *Pediatrics*, 2005; 116 (5): e716- e723.
40. Howard CR, Howard FM, Lanphear B, deBlieck EA, Eberly S, Lawrence RA. The effects of early pacifier use on breastfeeding duration. *Pediatrics*. 1999; 103(3). URL: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/103/3/e33>. Acesso em:03/03/2011.
41. Howard CR, Howard FM, Lanphear B, Eberly S et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics*. 2003; 111 (3): 511-518.
42. Javorski M. As representações sociais do aleitamento materno para mães de prematuros em unidade de cuidado canguru. *Rev Lat-am Enferm*. 2004; 12: 890-8.
43. Kramer MS, Barr RG, Dagenais S, Yang H, Jones P, Ciofani L, Frederick J. Pacifier use, early weaning, and cry/fuss behavior: a randomized controlled. *JAMA*. 2001; 286 (3): 322-326.
44. Lamounier, JA. O efeito de bicos e chupetas no aleitamento materno. *J Pediatr (Rio J)*. 2003;79 (4): 284-286.
45. Lebovici S. O bebê, a mãe e o psicanalista. Porto Alegre: Artes Médicas; 1987.
46. Leite ICG, Rodrigues CC, Faria AR, Medeiros GV, Pires LA. Associação entre aleitamento materno e hábitos de sucção não nutritivos. *Revista da Associação Paulista dos Cirurgiões Dentistas* 1999;53:151-5.
47. Levin S. Dummies. *S Afr Med J*. 1971;45:237-40.
48. Maciel CTV, Leite ICG. Aspectos etiológicos da mordida aberta anterior e suas implicações nas funções orofaciais. *Pró-fono Revista de Atualização Científica (Barueri)*. 2005; 17(3): 293-302.
49. Mancini PGB, Meléndez GV. Aleitamento materno exclusivo na alta de recém-nascidos internados em berçário de alto risco e os fatores associados a essa prática. *J Pediatr (Rio J)*. 2004; 80:241-8.

50. Marques NM, Lira PIC, Lima MC, Silva NL, Filho MB, Hutlly SRA, Ashworth, A. Breastfeeding and early weaning practices in northeast Brazil: a longitudinal study. *Pediatrics*. 2001;108(4). URL: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/108/4e66> .Acesso em:03/03/2011.
51. Marques FS, Lopes FA, Braga JA. O crescimento de crianças alimentadas com leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80:99-105.
52. Mascarenhas MLW, Albernaz EP, Silva MB, Silveira RB. Prevalência de aleitamento materno exclusivo nos 3 primeiros meses de vida e seus determinantes no Sul do Brasil. *J Pediatr (Rio J)*. 2006; 82(4):289-94.
53. Mattos-Graner RO, de Moraes AB, Rontani RM, Birman EG. Relation of oral yeast infection in Brazilian infants and use of a pacifier. *ASDC J Dent Child*. 2001;68:33-6.
54. Neifert M, Lawrence R, Seacat J. Nipple confusion: toward a formal definition. *Journal Pediatrics* 1995; 126: 125-9.
55. Neiva FCB. Sucção em recém-nascidos: algumas contribuições da fonoaudiologia. *Pediatria (São Paulo)*. 2000; 22 (3) : 264-270.
56. Neiva FCB, Cattoni DM, Ramos JL, Issler H. Desmame precoce: implicações para o desenvolvimento motor-oral. *J Pediatr (Rio J)*. 2003;79 (1):7-12.
57. Neiva FCB, Leone CR. Sucção em recém-nascidos pré-termo e estimulação da sucção. *Pró-Fono*. 2006;18:141-50.
58. Neiva FCB, Leone CR. Evolução do ritmo de sucção e influência da estimulação em prematuros. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica (Barueri)*. 2007a; 19(3):241-248.
59. Neiva FCB, Leone CR. Efeitos da estimulação da sucção não-nutritiva na idade de início da alimentação via oral em recém-nascidos pré-termo. *Rev Paul Pediatria*. 2007b;25(2):129-34.
60. Niemelä M, Pihakari O, Pokka T, Uhari M. Pacifier as a risk factor for otitis media: randomized, controlled trial of parental counseling. *Pediatrics*. 2000;106:483-8.
61. North K, Fleming P, Golding J, and the ALSPAC study team. Pacifier use and morbidity in the first six months of life. *Pediatrics*.1999; 103(3). URL: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/103/3/e34>. Acesso em:03/03/2011.

62. Osis MJD, Duarte GA, Pádua KS, Hardy E, Sandoval M, Bento SF. Aleitamento materno exclusivo entre trabalhadoras com creche no local de trabalho. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38:172-9.
63. Parizoto GM, Parada CMGL, Venâncio SI, Carvalhaes MABL. Tendência e determinantes do aleitamento materno em crianças menores de 6 meses. *JPediatr (Rio J)*. 2009; 85(3): 201-208.
64. Planas P. *Reabilitação Neuroclusal*. 2.ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1997.
65. Pedroso RS, Siqueira RV. Pesquisa de cistos de protozoários, larvas e ovos de helmintos em chupetas. *J Pediatr (Rio J)* 1997; 73 (1):21-25.
66. Pelbart PP. Da claustrofobia contemporânea. In: Pelbart PP. *A vertigem por um fio, políticas da subjetividade contemporânea*. São Paulo: Fapesp/ Iluminuras; 1997.
67. Peres KG, Barros AJD, Peres MA, Victora CG. Efeitos da amamentação e dos hábitos de sucção sobre as oclusopatias num estudo de coorte. *Rev. Saúde Pública* 2007; 41(3): 343-50.
68. Pinto MCGL, Melo GFB, Colares V, Katz CRT. Fatores sócio-econômico-culturais relacionados ao uso da chupeta em crianças de zero a quatro anos da cidade de Recife - PE. *Arquivos em Odontologia*. 2003; 39 (4):237-321.
69. Rea MF, Cukier R. Razões de desmame e de introdução da mamadeira: uma abordagem alternativa para seu estudo. *Rev. Saúde Pública*. 1988; 22: (3) 184- 91.
70. Rea MF, Venâncio SI, Batista LE, Santos RG, Greiner T. Possibilidades e limitações da amamentação entre mulheres trabalhadoras formais. *Rev. Saúde Pública*. 1997; 31 (2): 149-56.
71. Rea MF. Reflexões sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. *Cad Saúde Pública*. 2003 Supl 1;19:37-45.
72. Righard L. Are breastfeeding problems related to incorrect breastfeeding technique and the use of pacifier and bottles ?. *BIRTH*. 1998 25(1): 40-44.
73. Rovers MM, Numans ME, Langenbach E, Grobbee DE, Verheij TJM, Schikder AGM. Is pacifier use a risk for acute otitis media? A dynamic cohort study. *Family Practice*. 2008; 25:233-236.
74. Sanches MTC, Buccini GS, Gimeno SGA, Rosa TEC, Bonamigo AW. Fatores associados à interrupção do aleitamento materno exclusivo de lactentes nascidos com baixo peso assistidos na atenção básica. *Cad. Saúde Pública*. 2011; 27(5):953-965.

75. Sanches MTC. Dificuldades Iniciais na amamentação: enfoque fonoaudiológico. São Paulo, 2000 [Dissertação de mestrado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].
76. Sanches MTC. Fatores associados à amamentação exclusiva de recém-nascidos de baixo peso ao nascer, integrantes do Método Mãe-Canguru. São Paulo, 2005 [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública Universidade de São Paulo].
77. Santiago LB, Bettiol H, Barbieri MA, Guttierrez MRP, Del Ciampo LA. Incentivo ao aleitamento materno: a importância do pediatra com treinamento específico J Pediatr (Rio J) 2003;79(6):504-12.
78. Santos LM, Paes-Sousa R, Silva Junior JB, Victora CG. National Immunization Day: a strategy to monitor health and nutrition indicators. Bull World Health Organ. 2008; 86: 474-9.
79. Santos RG. Alimentação de crianças de 6 a 12 meses filhos de mulheres em trabalho formal na Grande São Paulo, 2006 [Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo].
80. Serra-Negra JMC, Pordeus IA, Rocha JF. Estudo da associação entre aleitamento, hábitos bucais e maloclusões. Rev Odontol Univ São Paulo 1997;11:79-86.
81. Sertório SCM, Silva IA. As faces simbólica e utilitária da chupeta na visão das mães. Rev Saúde Publica. 2005; 39 (2): 156-62.
82. Shotts LL, McDaniel DM, Neeley RA. The impact of prolonged pacifier use on speech articulation: a preliminary investigation. CICSD. 2008;35:72-5.
83. Silva IA. Reflexões sobre a prática do aleitamento materno. Rev Esc Enferm USP. 1998a; 30(1):58-72.
84. Silva NN. Amostragem Probabilística: um curso introdutório. São Paulo: EDUSP, 1998b.
85. Soares MEM, Giugliani ERJ, Braun ML, Salgado ACN, Oliveira AP, Aguiar PR. Uso de chupeta e sua relação com o desmame precoce em população de crianças nascidas em Hospital Amigo da Criança. J Pediatr (Rio J) 2003;79(4):309-16.
86. SBFa (Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia). Comitê de Motricidade Orofacial. Vocabulário técnico-científico em Motricidade orofacial. 2003. URL: http://www.sbf.org.br/portal/pdf/dicionario_mfo.pdf. Acesso em: 05/08/2012.

87. Stone KN, Fleming P, Golding J, The ALSPAC Study Team. Socio-demographic associations with digit and pacifier sucking at 15 months of age and possible associations with infant infection. *Early Human Development*. 2000; 60: 197-148.
88. Tomasi E, Victora CG, Barros FC, Weiderpass E. Epidemiologia do uso de chupetas em Pelotas, RS: as crianças de 1982. II Congresso Brasileiro de Epidemiologia; Resumos. Belo Horizonte, 1992;173.
89. Tomasi E, Victora CG, Olinto MTA. Padrões e determinantes do uso de chupeta em crianças. *J Pediatr (Rio J)*. 1994a; 70(3):167-173.
90. Tomasi E, Victora CG, Post PR, Olinto MT, Béhague D. Uso de chupeta em crianças:contaminação fecal e associação com diarreia. *Rev Saúde Pública*. 1994b;28:373-9.
91. Tomita LM, Carrascoza KC, Possobon RF, Ambrosano GMB, Moraes ABA. Relação entre tempo de aleitamento materno, introdução de hábitos orais e ocorrência de maloclusões. *Passo Fundo. Jul/Dez, 2004; 9(2): 101-104*.
92. Tomita NE, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. *Rev Saúde Pública*. 2000; 34 (3):299-03.
93. Trawitzki LVV, Anselmo-Lima WT, Melchior MO, Grechi TH, Valera FCP. Aleitamento e hábitos orais deletérios em respiradores orais e nasais. *Rev Bras Otorrinolaringol. nov./dez. 2005. 71(6): 747-51*.
94. Valdrighi HC, Vedovello Filho M, Coser RM, de Paula DB, Rezende SE. Hábitos deletérios x aleitamento materno (sucção digital ou chupeta). *RGO*. 2004; 52:237-9.
95. van der Wal MF, van den Boom DC, Pauw-Plomp H, de Jonge GA. Mothers' reports of infant crying and soothing in a multicultural population. *Arch Dis Child*. 1998; 79 :312–317.
96. Venâncio SI , Monteiro CA. Individual and contextual determinants of exclusive breast-feeding in São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. *Public Health Nutr*. 2006; 9:40-46.
97. Venâncio SI, Escuder MML, Saldiva SRDM, Giugliani ERJ. A prática do aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal:situação atual e avanços. *J Pediatr (Rio J)*. 2010; 86(4):317-324.
98. Venâncio SI. Determinantes individuais e contextuais do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida em cento e onze municípios do Estado de São Paulo. São Paulo, 2001 [Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].

99. Venâncio SI, Médici SRD, Escuder MML, Giugliani ERJ. The Babu-Friendly Hospital Initiative shows positive effects on breastfeeding indicators in Brazil. *J Epidemiol Community Health*. 2011. DOI:10.1136/jech-2011-200332.
100. Victora CG, Behague DP, Barros FC, Olinto MTA, Weiderpass E. Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence, or coincidence?. *Pediatrics*. 1997a 99: 445-453.
101. Victora CG, Huttly SR; Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997b; 26:224-7.
102. Vieira GO, Martins CC, Vieira TO, Oliveira NF, Silva LR. Fatores preditivos da interrupção do aleitamento materno exclusivo no primeiro mês de lactação. *J Pediatr (Rio J)*. 2010; 86(5):441-444.
103. Vigo A. Modelando desfechos comuns: viés e precisão. *Cad. Saúde Pública*. 2006; 21(11):2496-2497.
104. Vogel AM, Hutchison BL, Mitchell EA. The impact of pacifier use on breastfeeding: a prospective cohort study. *J. Paediatr. Child Health*. 2001; 37: 58-63.
105. Warren JJ, Bishara SE. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2002; 121:347-56.
106. WHO (World Health Organization). Breast-feeding: the technical basis and recommendations for action. Geneva: WHO; 1993.
107. WHO (World Health Organization). Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6–8 November 2007 in Washington D.C., USA. Geneva: WHO; 2008.
108. WHO/UNICEF (World Health Organization/United Nations Children's Fund). The global criteria for the Baby Friendly Hospital Initiative. Geneva: World Health Organization/New York: United Nations Children's Fund; 1992.

7. ANEXOS

7.1 ANEXO1 - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Área de Saúde da Criança e Aleitamento Materno / DAPES / SAS - MINISTÉRIO DA SAÚDE
"PESQUISA NACIONAL SOBRE PRÁTICAS ALIMENTARES NO PRIMEIRO ANO DE VIDA - 2005"

01-Nº _____ (PREENCHIMENTO EXCLUSIVO DO SUPERVISOR DE CAMPO)	01- DATA: ____/____/____
02- ENTREVISTADOR: _____	03- MUNICÍPIO: _____ 04- UF: _____
05- LOCAL DE VACINAÇÃO: _____	06- ÁREA 1 <input type="checkbox"/> Urbana 2 <input type="checkbox"/> Rural
07- DATA DE NASCIMENTO DESTA CRIANÇA ____/____/____ (Anotar da Caderneta de Saúde da Criança)	
08- SEXO DA CRIANÇA:	1 <input type="checkbox"/> Masculino 2 <input type="checkbox"/> Feminino
09- A SRA. É A MÃE DESTA CRIANÇA?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
10- A CRIANÇA MORA NESTA CIDADE?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
- O(A) SENHOR(A) PODE ME DIZER QUAIS ALIMENTOS ESTA CRIANÇA TOMOU OU COMEU DESDE ONTEM DE MANHÃ ATÉ HOJE DE MANHÃ? (Q.11 à Q. 34)	
11- TOMOU LEITE DE FEITO?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não (PASSE P/ Q. 13) 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe (PASSE P/ Q. 13)
12- QUANTAS VEZES?	____ (Anotar 8 para 8 vezes ou mais) 9 <input type="checkbox"/> Não sabe
13- TOMOU ÁGUA?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
14- TOMOU CHÁ?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
15- TOMOU OUTRO LEITE?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não (PASSE P/ Q. 17) 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe (PASSE P/ Q. 17)
16- A CRIANÇA RECEBEU OUTRO LEITE:	1 <input type="checkbox"/> Só durante o dia 2 <input type="checkbox"/> Só à noite 3 <input type="checkbox"/> De dia e de noite 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
17- TOMOU MINGAU DOCE OU SALGADO?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
18- COMEU FRUTA EM PEDAÇO OU AMASSADA?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
19- COMEU COMIDA SALGADA (DE PANELA, PAPA, SOPA)	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não (PASSE P/ Q. 26) 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe (PASSE P/ Q. 26)
20- QUANTAS VEZES? 1 <input type="checkbox"/> 1 vez 2 <input type="checkbox"/> 2 vezes 3 <input type="checkbox"/> 3 vezes ou mais 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe (PASSE PARA A Q23)	
21- A COMIDA OFERECIDA FOI: (Leia as alternativas. Se necessário assinalar mais de 1 alternativa)	
1 <input type="checkbox"/> Igual à da família? 2 <input type="checkbox"/> Preparada exclusivamente para a criança? 3 <input type="checkbox"/> Industrializada? 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	Q.21 (Código do Supervisor)
22- A COMIDA OFERECIDA FOI: (Leia as alternativas. Se necessário assinalar mais de 1 alternativa)	
1 <input type="checkbox"/> Em pedaços? 2 <input type="checkbox"/> Amassada? 3 <input type="checkbox"/> Passada pela peneira? 4 <input type="checkbox"/> Liofilizada? 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	Q.22 (Código do Supervisor)
23- A COMIDA TINHA ALGUM TIPO DE CARNE?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
24- A COMIDA TINHA FEIJÃO, EM CALDO OU GRÃO?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
25- A COMIDA TINHA LEGUMES E/OU VERDURAS?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
26- TOMOU SUCO DE FRUTA NATURAL FEITO EM CASA?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
27- TOMOU SUCO INDUSTRIALIZADO?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
28- TOMOU REFRIGERANTE?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
29- TOMOU CAFÉ?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
30- RECEBEU ALIMENTO ADOÇADO COM AÇÚCAR?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
31- COMEU BOLACHA OU SALGADINHO?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
32- TOMOU OU COMEU OUTROS ALIMENTOS?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
33- USOU MAMADEIRA OU CHUQUINHA?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe
34- USOU CHUPETA?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe

continua...

continuação...

FAZER AS PERGUNTAS DO QUADRO ABAIXO PARA TODAS AS CRIANÇAS MENORES DE 1 ANO (Q.35 à Q.44)	
35-EM QUE HOSPITAL ESTA CRIANÇA NASCEU? _____ (ANOTE O NOME) 998 <input type="checkbox"/> Nasceu em casa 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
Q.35 <input type="checkbox"/> IHAC (digitador localize o nome no software)	
36-EM QUE MUNICÍPIO ESTA CRIANÇA NASCEU? _____ (Anote o nome) 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
37-QUAL FOI O TIPO DE PARTO? 1 <input type="checkbox"/> Normal 2 <input type="checkbox"/> Fórcipe 3 <input type="checkbox"/> Cesárea 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
38-A CRIANÇA MAMOU NA PRIMEIRA HORA DE VIDA, NA SALA DE PARTO? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
39-A CRIANÇA TEM A CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA? 1 <input type="checkbox"/> Sim, em mãos (PASSE PARA A Q.40) 2 <input type="checkbox"/> Sim, mas não está em mãos (PASSE P/ Q.44) 3 <input type="checkbox"/> Não possui a Caderneta (PASSE P/ Q.44) 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe (PASSE P/ Q.44)	
40- [Se for a Mãe da criança]: - A SRA. LEU A CADERNETA? 1 <input type="checkbox"/> Sim, inteira 2 <input type="checkbox"/> Sim, algumas partes 3 <input type="checkbox"/> Não [Outros acompanhantes]: 9 <input type="checkbox"/> Não se aplica (PASSE P/ Q.44)	
41-QUAL O PESO DESTA CRIANÇA AO NASCER? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gramas (Anote da Caderneta) 9999 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
42- NA CADERNETA TEM PELO MENOS 2 REGISTROS DE PESO NO GRÁFICO DE CRESCIMENTO? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
43- NA CADERNETA TEM PELO MENOS 2 REGISTROS DE ALTURA NO GRÁFICO DE CRESCIMENTO? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
44-ONDE COSTUMAM LEVAR A CRIANÇA PARA CONSULTA MÉDICA DE ROTINA? (Assinale apenas uma alternativa) 1 <input type="checkbox"/> Serviço Particular ou Convênio 2 <input type="checkbox"/> Rede Pública: _____ (ANOTE O NOME) 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
SUPERVISOR DE CAMPO Q.44 --Se Rede Pública especificar: 2 <input type="checkbox"/> UBS 3 <input type="checkbox"/> PACS/PSF	
FAZER AS PERGUNTAS DO QUADRO ABAIXO APENAS PARA AS CRIANÇAS MENORES DE 4 MESES (Q. 45 à Q. 49)	
45- LOGO APÓS O NASCIMENTO, COM QUANTOS DIAS A CRIANÇA RECEBEU ALTA DA MATERNIDADE? (Anote em dias) 998 <input type="checkbox"/> Nasceu em casa 999 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
NO PRIMEIRO DIA EM CASA, APÓS ALTA DA MATERNIDADE A CRIANÇA:	
46-MAMOU NO PEITO? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
47-TOMOU OUTRO LEITE? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
48-TOMOU ÁGUA? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
49-TOMOU CHÁ? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
FAZER AS PERGUNTAS ABAIXO QUANDO O COMPANHANTE FOR A MÃE DA CRIANÇA (Q. 50 à Q. 55)	
50-QUAL É A IDADE DA SRA.? _____ (Anos completos) 999 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
51-ESTA CRIANÇA É O PRIMEIRO FILHO? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não (Considere apenas filhos nascidos vivos) 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
52-A SRA. SABE LER E ESCREVER? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Não Sabe	
53-QUAL A ÚLTIMA SÉRIE QUE CURSOU COM APROVAÇÃO? (ASSINALE ABAIXO) 54- E GRAU? (ASSINALE ABAIXO) Q.53 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> Q.54 1 <input type="checkbox"/> ENSINO FUNDAMENTAL 2 <input type="checkbox"/> ENSINO MÉDIO 3 <input type="checkbox"/> SUPERIOR INCOMPLETO 3 <input type="checkbox"/> SUPERIOR COMPLETO	
0 <input type="checkbox"/> SEM ESCOLARIDADE (Não frequentou escola) Q.53-Série _____ Q.54-Grau _____	
55-SOBRE O TRABALHO, NESTE MOMENTO A SRA.: 1 <input type="checkbox"/> Está trabalhando fora 2 <input type="checkbox"/> Não está trabalhando 3 <input type="checkbox"/> Está Licença Maternidade	
OBSERVAÇÃO: _____	

7.2 **ANEXO2** - ANÁLISE BRUTA E TENDÊNCIA LINEAR DA FAIXA ETARIA DA CRIANÇA VERSUS DESFECHOS

Tabela. Uso exclusivo de chupeta (%) em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF e razão de prevalência (RP) da idade da criança. Análise bruta de Poisson. Brasil, 2008.

Variável	N total**	Uso exclusivo de Chupeta (%)	RP [IC95%]	P
Idade da Criança (meses)				<0,001*
0 4	7.766	25,4	1	
4 6	2.427	22,5	0,88 [0,77-1,00]	0,064
6 9	2.241	17,5	0,68 [0,59-0,80]	<0,001
9 12	2.134	12,1	0,47 [0,40-0,56]	<0,001

*Tendência linear no teste de Poisson

** O número total de crianças para essa análise incluiu: crianças que usam exclusivamente a chupeta e as que não utilizam bicos artificiais.

Tabela. Uso exclusivo de mamadeira (%) em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF e razão de prevalência (RP) da idade da criança. Análise bruta de Poisson. Brasil, 2008.

Variável	N total**	Uso exclusivo de Mamadeira (%)	RP [IC95%]	P
Idade da Criança (meses)				<0,001*
0 4	7.893	24,5	1	
4 6	3.508	44,3	1,80 [1,66-1,96]	<0,001
6 9	4.540	58,4	2,38 [2,22-2,55]	<0,001
9 12	4.483	59,2	2,41 [2,25-2,58]	<0,001

*Tendência linear no teste de Poisson

** O número total de crianças para essa análise incluiu: crianças que usam exclusivamente a mamadeira e as que não utilizam bicos artificiais.

Tabela. Uso de bicos artificiais (%) em menores de um ano nas capitais brasileiras e DF e razão de prevalência (RP) da idade da criança. Análise bruta de Poisson. Brasil, 2008.

Variável	N total**	Uso de Bicos Artificiais (%)	RP [IC95%]	P
Idade da Criança (meses)				<0,001*
0 4	8.759	35,0	1	
4 6	4.002	53,8	1,53 [1,44-1,63]	<0,001
6 9	4.895	64,5	1,84 [1,74-1,94]	<0,001
9 12	4.462	62,0	1,77 [1,67-1,87]	<0,001

*Tendência linear no teste de Poisson

** O número total de crianças para essa análise incluiu: crianças que usam bicos artificiais (chupeta+mamadeira) e as que não utilizam bicos artificiais.

7.3 **ANEXO 3** - CURRICULO LATTES ORIENTADOR

Maria Helena D Aquino Benicio

Curriculum Vitae

Dados Pessoais

Nome Maria Helena D Aquino Benicio
Nascimento 20/11/1945 - São Paulo/SP - Brasil
CPF 48389412853

Formação Acadêmica/Titulação

2010 Livre Docência.
 Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP/ USP, Brasil
 Título: Estimativas da prevalência de desnutrição infantil nos 5507 municípios brasileiros em 2006, Ano de obtenção: 2010

1977 - 1983 Doutorado em Medicina (Medicina Preventiva).
 Universidade de São Paulo, USP, Sao Paulo, Brasil
 Título: FATORES DE RISCO DE BAIXO PESO AO NASCER EM RECEM-NASCIDOS VIVOS - MUNICIPIO DE SAO PAULO, 1978, Ano de obtenção: 1983
 Orientador: JOSE MARIA PACHECO DE SOUZA

1973 - 1974 Especialização em Nutrição.
 INstitucion Mexicana de Assitencia a la Niñes, IMAN, México
 Título: Correlaciones Biológicas y Ambientales de La Estatura Del Niño a los 7,5 Años

1970 - 1972 Especialização - Residência médica.
 Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Sao Paulo, Brasil
 Título: Pediatria

1964 - 1969 Graduação em Medicina.
 Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Sao Paulo, Brasil, Ano de obtenção: 1969

Atuação profissional

1. Universidade de São Paulo - USP

Vínculo institucional

2010 - Atual Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Associado , Carga horária: 40, Regime: Dedicção Exclusiva

1978 - 1982 Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Auxiliar de Ensino, Regime: Dedicção Exclusiva

1978 - 2010 Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor doutor , Carga horária: 40, Regime: Dedicção

7.4 **ANEXO 4** - CURRICULO LATTES – Gabriela dos Santos Buccini.

Gabriela dos Santos Buccini

Curriculum Vitae

Dados pessoais

Nome Gabriela dos Santos Buccini
Nascimento 03/05/1984 - São Paulo/SP - Brasil
CPF 313.713.978-30

Formação acadêmica/titulação

2010 Pós-graduação em Nutrição em Saúde Pública.
 Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil
 Título: Determinantes do uso de bicos artificiais em crianças menores de ano nas capitais brasileiras e DF
 Orientador: Maria Helena D´Aquino Benício

2006 - 2008 Especialização em Saúde Coletiva.
 Instituto de Saúde, IS, Sao Paulo, Brasil
 Título: Equipe Saúde da Família: conhecimentos e prática sobre o Método Canguru e Aleitamento Materno
 Orientador: Maria Teresa Cera Sanches
 Bolsista do(a): Secretaria Estadual da Saúde

2002 - 2005 Graduação em Fonoaudiologia.
 Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
 Título: sem título

2007 - 2007 Aperfeiçoamento em Aleitamento Materno.
 Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Sao Paulo, Brasil
 Título: -
 Orientador: -

Formação complementar

2007 - 2007 Curso de curta duração em Curso Atenção Humanizada ao RNBP - Método Canguru.
 Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, HUSP, Brasil

2007 - 2007 Curso Manejo em Aleitamento Materno.
 PRIMALUZ, PRIMALUZ, Brasil

2006 - 2006 Curso - Pesquisa Científica em Aleitamento Materno.
 Associação Brasileira de Profissionais de Bancos de Leite Humano e Aleitame, ABPBLH, Brasil