



ARTIGO ORIGINAL

Association between pacifier use and bottle-feeding and unfavorable behaviors during breastfeeding<sup>☆,☆☆</sup>



Christyann L.C. Batista<sup>a,\*</sup>, Valdinar S. Ribeiro<sup>b</sup>, Maria do Desterro S.B. Nascimento<sup>c</sup> e Vandilson P. Rodrigues<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Hospital Universitário, São Luís, MA, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Departamento de Medicina III, São Luís, MA, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto e da Criança (PPGSAC), São Luís, MA, Brasil

<sup>d</sup> Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Programa de Pós-Graduação em Odontologia (PPGO), São Luís, MA, Brasil

Recebido em 10 de abril de 2017; aceito em 27 de setembro de 2017

KEYWORDS

Breastfeeding;  
Pacifiers;  
Bottle-feeding

Abstract

**Objective:** To investigate the association between pacifier use and bottle-feeding and unfavorable behaviors during breastfeeding.

**Method:** A cross-sectional study was conducted with 427 babies/mothers. Socio-demographic, perinatal data, and information about the use of artificial nipples (pacifier and/or bottle) were collected through a questionnaire. The breastfeeding aspects regarding position, affectivity, sucking behavior, baby responses, and breast anatomy were evaluated through observation during breastfeeding. The chi-squared test and the multiple linear regression analysis were used to investigate the association between the variables.

**Results:** The aspects of breastfeeding that showed higher percentages of the category “poor” were sucking behavior (22.5%) and position (22.2%). The group of infants who used pacifiers and/or bottle showed higher percentages in the poor and fair categories when compared with the good category for all five breastfeeding aspects evaluated ( $p < 0.001$ ). The linear regression analysis revealed that the increase in the number of unfavorable behaviors regarding position, affectivity, sucking behavior, and baby responses were independently associated with both pacifier and bottle use ( $\beta$  positive,  $p < 0.05$ ), while breast anatomy was independently associated only with bottle use.

DOI se refere ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.10.005>

☆ Como citar este artigo: Batista CL, Ribeiro VS, Nascimento MD, Rodrigues VP. Association between pacifier use and bottle-feeding and unfavorable behaviors during breastfeeding. J Pediatr (Rio J). 2018;94:596–601.

☆☆ Trabalho vinculado à Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Hospital Universitário, São Luís, MA, Brasil.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [christyann.batista@huufma.br](mailto:christyann.batista@huufma.br) (C.L. Batista).

**PALAVRAS-CHAVE**

Amamentação;  
Chupetas;  
Uso de mamadeira

**Conclusion:** The findings suggest that the use of pacifiers and/or bottle-feeding may be associated with unfavorable behaviors during breastfeeding, especially the use of bottle-feeding.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Associação entre uso de chupeta e mamadeira e comportamentos desfavoráveis à amamentação durante as mamadas****Resumo**

**Objetivo:** Investigar a associação entre uso de chupeta e mamadeira e comportamentos desfavoráveis à amamentação durante as mamadas.

**Métodos:** Um estudo transversal foi conduzido com 427 bebês/mães. Foram coletados dados sociodemográficos, perinatais e sobre o uso de bicos artificiais (chupeta e/ou mamadeira) através de questionário. Os aspectos de amamentação referentes à posição, afetividade, adequação da sucção, respostas do bebê e anatomia das mamas foram avaliados através da observação durante a mamada. O teste qui-quadrado e a análise de regressão linear múltipla foram usados para investigar associação entre as variáveis.

**Resultados:** Os aspectos de amamentação que apresentaram percentuais mais elevados da categoria ruim foram a adequação da sucção (22,5%) e posição (22,2%). O grupo de bebês que usavam chupeta e/ou mamadeira apresentou percentuais mais elevados nas categorias ruim e regular quando comparados com a categoria bom para todos os cinco aspectos da amamentação avaliados ( $p < 0,001$ ). A análise de regressão linear revelou que o incremento do número de comportamentos desfavoráveis referentes à posição, afetividade, adequação da sucção e respostas do bebê estavam associados de forma independente tanto ao uso de chupeta quanto ao uso de mamadeira ( $\beta$  positivo,  $p < 0,05$ ), enquanto que anatomia das mamas estava associado de forma independente apenas com o uso de mamadeira.

**Conclusão:** Os achados sugerem que o uso de chupeta e/ou mamadeira pode estar associado a comportamentos desfavoráveis durante amamentação, em especial o uso de mamadeira.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introdução**

O aleitamento materno (AM) é reconhecido como a estratégia ideal para a alimentação do bebê, em particular nos seis primeiros meses de vida, período no qual é recomendada sua prática de forma exclusiva.<sup>1</sup> Além das vantagens nutricionais, o AM melhora a resposta imunológica da criança, reduz a incidência de infecções e outras morbidades infantis. Para a mãe nutriz, essa prática está associada a um menor risco para o desenvolvimento de *diabetes mellitus* tipo 2, câncer de mama e câncer ovariano.<sup>2</sup>

Estimativas indicam um crescimento modesto da prevalência de aleitamento materno exclusivo (AME) em menores de seis meses nos países desenvolvidos de 33% em 1995 para 39% em 2010.<sup>3</sup> No Brasil, essa prevalência foi de 41% no conjunto das capitais brasileiras em 2008, mostrou comportamento bastante heterogêneo entre as diversas regiões.<sup>4</sup> Segundo parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS), prevalências abaixo de 50% são consideradas um indicador ruim para AME.<sup>1</sup>

Diversos fatores estão associados à baixa adesão ao AM, inclusive: características familiares, fatores relacionados ao pré-natal e puerpério, oferta de fórmulas artificiais opcionais para nutrição, retorno ao trabalho/estudos e a falta de proteção legal para o aleitamento.<sup>5-7</sup> Além dos fatores supracitados, o uso de chupetas e mamadeiras também tem

sido considerado um forte fator de risco para o desmame precoce.<sup>8-12</sup> A plausibilidade biológica dessa relação está baseada na disfunção da dinâmica muscular ocasionada pelo uso desses dispositivos,<sup>13-15</sup> faz com que o bebê não consiga manter corretamente a pega no peito.<sup>12</sup>

Por outro lado, algumas revisões sistemáticas sinalizaram que o uso de chupeta não interfere no AM.<sup>16,17</sup> Entretanto, ambos os estudos analisaram apenas a duração e exclusividade do desfecho. Em adição, a Associação Americana de Pediatria passou a sugerir o uso de chupeta como forma de prevenção à síndrome da morte súbita na infância,<sup>18</sup> posicionamento contrário a orientação da OMS e do Fundo das Nações Unidas para a Infância e a Juventude (Unicef) que recomendam, expressamente, o não uso desses dispositivos em bebês amamentados para que haja sucesso no AM.<sup>19</sup>

Considerando a inexistência de consenso sobre a repercussão do uso de chupeta e/ou mamadeira na prática do AM, o objetivo do presente estudo foi investigar a associação entre uso desses dispositivos artificiais e a presença de comportamentos desfavoráveis à amamentação durante as mamadas.

**Métodos**

Um estudo observacional de corte transversal foi conduzido na cidade de São Luís, MA, Brasil, entre fevereiro e

outubro de 2016. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob parecer nº 1.412.752. Todas as mães foram informadas sobre os objetivos e procedimentos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

A amostra representativa foi calculada considerando os seguintes parâmetros: número de nascidos vivos na Região de Saúde de São Luís igual a 22.669 em 2015, prevalência de uso de mamadeira por bebês na cidade de São Luís igual a 42,7%,<sup>4</sup> erro amostral de 5%, nível de confiança a 95% e taxa de perda de 15%. Dessa forma, o tamanho requerido foi de 427 bebês/mães.

Foram incluídos bebês nascidos a termo, entre cinco e 120 dias, atendidos pela primeira vez em um serviço de puericultura no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA). Os critérios de exclusão englobaram bebês que apresentavam anomalias craniofaciais, neuropatias congênitas e gemelares, além de mães que tinham impedimento para amamentar devido a alguma doença, ou traumas mamilares que tornavam inviável a pega no peito.

A coleta de dados foi feita previamente a consulta de puericultura, para evitar possíveis influências após orientações recebidas da equipe de saúde. A entrevista inicial constou de perguntas feitas verbalmente com base em questionário semiestruturado, que incluiu as variáveis: sexo e idade do bebê; idade, situação conjugal, ocupação e escolaridade da mãe; renda familiar (em salários-mínimos); informação sobre a gestação, como primariedade, tipo de parto (cesáreo ou normal), ocorrência da assistência pré-natal, local do parto e informações recebidas sobre AM; e sobre o uso de chupeta e/ou mamadeira.

A avaliação das mamadas foi feita por um único examinador (CLCB) previamente treinado, com o questionário *B-R-E-A-S-T-Feeding Observation Form* adaptado.<sup>20</sup> O instrumento avalia o binômio (bebê/mãe) através da observação direta de comportamentos favoráveis ou sugestivos de dificuldades durante a mamada, referentes aos aspectos posição, respostas do bebê, estabelecimento de laços afetivos, anatomia da mama e características da sucção. Esses cinco aspectos da mamada foram classificados ordinalmente (em bom, regular ou ruim) de acordo o número de comportamento desfavoráveis observados (tabela 1), levou-se em consideração metodologia já usada anteriormente.<sup>20</sup>

**Tabela 1** Critérios para classificação dos escores empregados na avaliação da mamada segundo cada aspecto avaliado

Aspectos avaliados	Número de comportamentos desfavoráveis	Classificação dos escores <sup>a</sup>		
		Bom	Regular	Ruim
Posição mãe/criança	05	0 – 1	2 – 3	4 – 5
Respostas da dupla	06	0 – 1	2 – 3	4 – 6
Adequação da sucção	06	0 – 1	2 – 3	4 – 6
Anatomia das mamas	04	0	1	2 – 4
Afetividade	03	0	1	2 – 3

<sup>a</sup> Baseado no estudo de Carvalhaes e Corrêa.<sup>20</sup>

Nessa etapa, as mães eram orientadas a amamentar da forma que faziam usualmente. O episódio da mamada foi considerado como aquele a partir da intenção materna de amamentar, colocar o bebê no colo, tentar estabelecer a pega no peito e o mesmo demonstra apresentação dos primeiros reflexos orais característicos de aptidão para o peito, evolui para a efetiva pega e estabilização da mamada. Os bebês foram avaliados com nível de consciência alerta ativo. Todas as coletas foram feitas no período matutino.

Os dados foram analisados com os recursos do *software* SPSS (SPSS Statistics for Windows, versão 17.0, IL, EUA). A estatística descritiva foi feita com medidas de frequência absoluta, porcentagens, médias e desvio-padrão. O teste qui-quadrado foi usado para analisar a distribuição dos escores de classificação referentes aos aspectos de observação da mamada entre os grupos com ou sem uso de chupeta e/ou mamadeira. A análise de regressão linear múltipla foi usada para investigar a influência das variáveis independentes idade do bebê (em dias), idade da mãe (em anos), número de filhos da mãe, orientação sobre amamentação (não = 0; sim = 1), experiência anterior de amamentação (não = 0; sim = 1), uso de mamadeira (não = 0; sim = 1), uso de chupeta (não = 0; sim = 1), sobre as variáveis dependentes representadas pelo número de comportamentos negativos observados durante a mamada em relação à posição, afetividade, adequação da sucção, respostas do bebê e anatomia das mamas. As variáveis dependentes incluídas no modelo de regressão apresentaram distribuição normal, aferida através do teste D'Agostino-Pearson. Para todas as análises adotou-se o nível de significância de 5%.

## Resultados

A **tabela 2** expressa as características dos bebês/mães incluídos no estudo. A maioria dos bebês apresentava idade superior a 28 dias (85,5%). A idade materna variou de 13 a 47 anos, com 44,7% desse grupo na faixa entre 20 a 29 anos. A maior parcela das mães (85,5%) relatou que recebeu informações sobre amamentação nas consultas do pré-natal e/ou pós-natal. Observou-se na amostra, que 20,4% usavam mamadeira e 15,9% usavam chupeta. A distribuição dos aspectos observados na mamada e associação com o uso chupeta e/ou mamadeira está expressa na **tabela 3**. Os aspectos que apresentaram um maior percentual classificados como ruim no total da amostra foram a adequação da sucção (22,5%) e posição (22,2%). O grupo de bebê que usava chupeta e/ou mamadeira apresentou escores ruins mais elevados para todos os cinco aspectos da mamada analisados ( $p < 0,001$ ), com destaque para adequação da sucção, que apresentou quase 50% dos bebês desse grupo no escore ruim.

Além disso, testou-se a influência de variáveis independentes sobre o número de comportamentos desfavoráveis observados na mamada (**tabela 4**). Observou-se que o incremento da idade do bebê, número de filhos, orientação sobre amamentação, experiência anterior de amamentação foram fatores que reduziu alguns aspectos desfavoráveis da mamada ( $\beta$  negativo;  $p < 0,05$ ). Sobre a associação entre o uso de chupeta e mamadeira e comportamentos desfavoráveis da mamada, principal objetivo deste estudo, a análise revelou que o uso de mamadeira aumentou o número comportamentos negativos para todos os cinco aspectos da

**Tabela 2** Distribuição das variáveis de caracterização geral, uso de chupeta e mamadeira

Variáveis	n	(%)
<i>Idade do bebê</i>		
≤ 28 dias	62	(14,5)
> 28 dias	365	(85,5)
<i>Sexo do bebê</i>		
Feminino	214	(50,1)
Masculino	213	(49,9)
<i>Idade da mãe</i>		
Até 19 anos	72	(16,9)
Entre 20 e 29 anos	191	(44,7)
30 anos ou mais	164	(38,4)
<i>Situação conjugal da mãe</i>		
Sem companheiro	127	(29,7)
Com companheiro	300	(70,2)
<i>Ocupação da mãe</i>		
Desempregada ou sem ocupação	245	(57,4)
Trabalha fora de casa	175	(41,0)
Trabalha em casa	7	(1,6)
<i>Escolaridade da mãe</i>		
Até o Ensino Fundamental completo	70	(16,4)
Ensino Médio completo	245	(57,4)
Ensino Superior completo	105	(24,6)
Pós-Graduação completa	7	(1,6)
<i>Renda familiar</i>		
Até 1 SM	205	(48,0)
Maior do que 1 até 3 SM	147	(34,4)
Maior do que 3 até 5 SM	53	(12,4)
Maior do que 5 SM	22	(5,2)
<i>Primeiro filho</i>		
Sim	250	(58,5)
Não	177	(41,5)
<i>Tipo de parto</i>		
Vaginal	217	(50,8)
Cesáreo	210	(49,2)
<i>Fez pré-natal</i>		
Sim	424	(99,3)
Não	3	(0,7)
<i>Local do parto</i>		
Fora de Unidade de Saúde	5	(1,2)
Unidade de Saúde Pública	355	(83,1)
Unidade de Saúde Privada	67	(15,7)
<i>Recebeu informações sobre amamentação na consulta pré e/ou pós-natal</i>		
Não	75	(17,6)
Sim	352	(82,4)
<i>Uso de mamadeira</i>		
Sim	87	(20,4)
Não	340	(79,6)
<i>Uso de chupeta</i>		
Sim	68	(15,9)
Não	359	(84,1)

%, frequência relativa; n, frequência absoluta; SM, salário mínimo.

**Tabela 3** Distribuição dos critérios de avaliação da mamada entre os grupos com ou sem uso de chupeta e/ou mamadeira

Variáveis	Total n (%)	Uso de chupeta e/ou mamadeira		p <sup>a</sup>
		Sim n (%)	Não n (%)	
<i>Posição mãe/bebê</i>				<0,001
Bom	231 (54,1)	54 (42,5)	177 (59,0)	
Regular	101 (23,7)	29 (22,8)	72 (24,0)	
Ruim	95 (22,2)	44 (34,7)	51 (17,0)	
<i>Afetividade</i>				<0,001
Bom	358 (83,8)	86 (67,7)	272 (90,7)	
Regular	57 (13,3)	35 (27,6)	22 (7,3)	
Ruim	12 (2,8)	6 (4,7)	6 (2,0)	
<i>Adequação da sucção</i>				<0,001
Bom	219 (51,3)	41 (32,3)	178 (59,3)	
Regular	112 (26,2)	23 (18,1)	89 (29,7)	
Ruim	96 (22,5)	63 (49,6)	33 (11,0)	
<i>Respostas do bebê</i>				<0,001
Bom	374 (87,6)	95 (74,8)	279 (93,0)	
Regular	38 (8,9)	23 (18,1)	15 (5,0)	
Ruim	15 (3,5)	9 (7,1)	6 (2,0)	
<i>Anatomia das mamas</i>				<0,001
Bom	391 (91,6)	106 (83,5)	285 (95,0)	
Regular	20 (4,7)	9 (7,1)	11 (3,7)	
Ruim	16 (3,7)	12 (9,4)	4 (1,3)	

%, frequência relativa; n, frequência absoluta.

<sup>a</sup> Teste qui-quadrado.

mamada investigados, enquanto que o uso de chupeta também estava associado com o incremento de quatro aspectos, entretanto apresentou valores mais baixos do que o uso de mamadeira. A análise multivariada sugere que a adequação da sucção foi o aspecto que mais foi influenciado pelas variáveis incluídas no modelo ( $R^2 = 0,19$ ;  $p < 0,001$ ).

## Discussão

Os principais achados deste estudo sugerem que bebês que usam chupeta e/ou mamadeira apresentam maior frequência de indicadores de dificuldades na amamentação quando comparados com o grupo que não usava esses dispositivos. Além disso, o uso de mamadeira estava associado com o aumento significativo de comportamentos desfavoráveis para todos os cinco aspectos da mamada avaliados, enquanto o uso de chupeta estava associado com o aumento de comportamentos negativos observados para todos os aspectos da mamada, com exceção da anatomia das mamas.

No presente estudo os aspectos mais afetados pelo uso de mamadeira foram a posição mãe/bebê e a sucção ao peito. Os autores de um estudo longitudinal que avaliou a amamentação na maternidade e aos 30 dias também sugeririam que o uso de mamadeira influencia a técnica de amamentação, enfatiza a direção da causalidade, visto que a pioria dos indicadores relacionada ao posicionamento e

**Tabela 4** Análise de regressão linear simples e multivariada dos fatores associados ao número de comportamentos desfavoráveis observados durante mamada

Variáveis independentes	Variáveis dependentes (número de comportamentos desfavoráveis)				
	Posição mãe/bebê	Afetividade	Adequação da sucção	Respostas do bebê	Anatomia das mamas
	$\beta$ (Valor de P)	$\beta$ (Valor de P)	$\beta$ (Valor de P)	$\beta$ (Valor de P)	$\beta$ (Valor de P)
Idade do bebê (dias)	<b>-0,01 (0,011)</b>	0,00 (0,186)	<b>-0,01 (0,023)</b>	<b>-0,01 (0,002)</b>	-0,01 (0,001)
Idade da mãe (anos)	-0,01 (0,150)	0,00 (0,372)	0,02 (0,129)	0,00 (0,507)	0,00 (0,193)
Número de filhos da mãe	<b>0,27 (0,035)</b>	-0,01 (0,743)	0,21 (0,109)	0,00 (0,985)	0,00 (0,992)
Orientação sobre amamentação (não = 0; sim = 1)	-0,40 (0,081)	<b>-0,13 (0,039)</b>	<b>-0,35 (0,021)</b>	<b>-0,27 (0,034)</b>	-0,09 (0,068)
Experiência anterior de amamentação (não = 0; sim = 1)	-0,34 (0,147)	0,00 (0,883)	<b>-0,52 (0,035)</b>	-0,20 (0,124)	-0,10 (0,064)
Uso de mamadeira (não = 0; sim = 1)	<b>0,79 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,25 (&lt; 0,001)</b>	<b>1,59 (&lt;0,001)</b>	<b>0,69 (&lt;0,001)</b>	<b>0,22 (&lt;0,001)</b>
Uso de chupeta (não = 0; sim = 1)	<b>0,50 (0,040)</b>	<b>0,25 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,81 (0,001)</b>	<b>0,35 (0,011)</b>	0,08 (0,135)
R <sup>2</sup> múltiplo (Valor de P)	<b>0,08 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,11 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,19 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,16 (&lt;0,001)</b>	<b>0,17 (&lt; 0,001)</b>

R<sup>2</sup>, coeficiente de determinação;  $\beta$ , coeficiente de regressão. Medidas estatisticamente significantes sinalizadas em negrito.

à pega no grupo de bebês que usavam o dispositivo ocorreu apenas no segundo tempo avaliado.<sup>21</sup> Essa interação é apoiada por evidências que têm demonstrado que o uso de mamadeira interfere no desenvolvimento orofacial, principalmente devido à disfunção de posição e ação muscular de lábios e língua.<sup>13-15</sup>

Além disso, bebês em alimentação mista (peito e mamadeira) posicionam a língua como pistão ao sugar o peito, comportamento usual na sucção da mamadeira, mas não na sucção do peito, representada por movimentos ondulatórios, ressalta a mudança no padrão muscular após a introdução desse dispositivo.<sup>22</sup> A associação do uso de mamadeira com o comportamento negativo referente a anatomia das mamas pode ser explicado principalmente pela presença de traumas mamilares,<sup>23</sup> que em conjunto com a pega e a posição inadequada pode favorecer a extração irregular e insuficiente de leite.<sup>24</sup> Problemas mamários como os apontados no formulário de pesquisa de anatomia das mamas, como escoriações e fissuras, também são comumente apontados como risco para o desmame.<sup>25</sup>

No presente estudo, o uso de chupeta aumentou o número de comportamento desfavoráveis dos aspectos posição mãe/bebê, afetividade, resposta do bebê e adequação da sucção. Kronborg e Væth (2009)<sup>26</sup> também observaram que o uso de chupetas estava relacionado a uma técnica ineficiente de amamentação, principalmente nos aspectos de pega e posição. Os resultados deste estudo corroboram a hipótese de que o uso de bicos artificiais pode implicar comportamentos desfavoráveis à retirada do leite do seio materno, causar complicações sobre as capacidades orais do bebê.

A disfunção oral do neonato a termo saudável é apontada como um dos fatores que interferem no estabelecimento da lactação.<sup>27</sup> O aumento no número de comportamento negativos referentes a afetividade e resposta do bebê observados

no presente estudo pode ser explicado por evidências que sugerem que o uso de chupeta diminui a produção de leite, pois o bebê solicita menos o peito, causa ferimentos na mãe devido à pega inadequada, o que interfere até mesmo no seu próprio ganho de peso.<sup>14</sup> Esse fato pode incrementar ao risco de desmame precoce.<sup>9</sup>

Vale ressaltar que a maioria dos bebês avaliados neste estudo estava no período do estabelecimento ou estabilização do aleitamento materno que ocorre nas primeiras semanas de vida e é decisivo para a superação de algumas dificuldades relacionadas à técnica correta de pega. Os bebês a termo saudáveis são capazes de localizar o bico do seio materno mesmo sem assistência quando colocados no seio ou no abdômen materno. Nesse processo, o correto padrão de sucção é necessário para garantir que o bebê tenha uma boa configuração dos componentes orais para facilitar a descida do leite,<sup>28</sup> visto que o bebê apresenta padrões de sucção diferenciados a depender do tipo de bico ou a oferta ou não de alimento que lhe é apresentado.<sup>29</sup>

Alguns procedimentos adotados neste estudo podem ser destacados. Por exemplo, a escolha do formulário preconizado pelo Unicef/OMS para a coleta de dados, medida que foi usada devido ao seu amplo espectro de atitudes observáveis e dessa forma fornece um melhor retrato da amamentação. Somado a isso, esse instrumento é usado na capacitação de equipes nas unidades de saúde credenciadas como Amigas da Criança.<sup>19</sup> Outro ponto positivo foi o cálculo do tamanho amostra representativo para Região de Saúde de São Luís, o que permite inferir os resultados observados para essa população. Uma limitação do estudo foi o desenho transversal, que não permite excluir o viés de causalidade reversa. Entretanto, França et al.<sup>21</sup> já haviam sugerido em um estudo longitudinal que o uso de mamadeira influencia a técnica de amamentação, e não o contrário, pressuposto adotado no presente estudo.

Os resultados desta pesquisa indicam que os bebês que usavam chupeta e/ou mamadeira apresentaram um déficit nos aspetos considerados adequados para a prática de amamentação ideal, principalmente nos aspectos de sucção, posição mãe/bebê, afetividade e respostas do bebê ao seio. Novos estudos devem ser planejados para novas abordagens da temática, com desenhos longitudinais, uso de instrumentos que avaliem a disfunção oral e quantifiquem o tempo de uso da chupeta e mamadeira. Além disso, estudos apontam que a educação em saúde, as orientações promovidas por profissionais e a ajuda no manejo promovida por profissionais de saúde resultam numa melhor no estabelecimento do aleitamento materno.<sup>29</sup> Dessa forma, é importante que as ações de educação sejam então direcionadas nesse sentido, como forma de prevenção de problemas relacionados ao aleitamento materno.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Agradecimentos

A todas as mães que voluntariamente participaram dessa pesquisa. Ao Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) pelo apoio logístico.

## Referências

- World Health Organization (WHO). Indicators for assessing infant and young child feeding practices. WHO; 2008.
- Victora C, Bahl R, Barros A, França G, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016;387:475–90.
- Cai X, Wardlaw T, Brown D. Global trends in exclusive breastfeeding. *Int Breastfeed J*. 2012;7:12.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. II pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal. Editora do Ministério da Saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009.
- Smith HA, Becker GE. Early additional food and fluids for healthy breastfed fullterm healthy infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;8:CD006462.
- Boccolini CS, Carvalho ML, Oliveira MI. Factors associated with exclusive breastfeeding in the first six months of life in Brazil: a systematic review. *Rev Saude Publica*. 2015:49.
- Brown C, Dodds L, Legge A, Bryanton J, Semenic S. Factors influencing the reasons why mothers stop breastfeeding. *Can J Public Health*. 2014;105:179–85.
- Kair L, Colaizy T. Association between in-hospital pacifier use and breastfeeding continuation and exclusivity: neonatal intensive care unit admission as a possible effect modifier. *Breastfeed Med*. 2017;12:12–9.
- Buccini G, Pérez-Escamilla R, Paulino L, Araújo C, Venancio S. Pacifier use and interruption of exclusive breastfeeding: systematic review and meta-analysis. *Matern Child Nutr*. 2016;13:e12384.
- Buccini G, Pérez-Escamilla R, Venancio S. Pacifier use and exclusive breastfeeding in Brazil. *J Hum Lact*. 2016;32. NP52-60.
- Rigotti R, Oliveira M, Boccolini C. Association between the use of a baby's bottle and pacifier and the absence of breastfeeding in the second six months of life. *Cien Saude Colet*. 2015;20:1235–44.
- Neifert M, Lawrence R, Seacat J. Nipple confusion: toward a formal definition. *J Pediatr*. 1995;126:S125–9.
- Pires S, Giugliani E, Caraméz da Silva F. Influence of the duration of breastfeeding on quality of muscle function during mastication in preschoolers: a cohort study. *BMC Public Health*. 2012;12:1–6.
- Sánchez-Molins M, Grau Carbó J, Lischeid Gaig C, Ustrell Torrent J. Comparative study of the craniofacial growth depending on the type of lactation received. *Eur J Paediatr Dent*. 2010;11:87–92.
- Gomes C, Trezza E, Murade E, Padovani C. Surface electromyography of facial muscles during natural and artificial feeding of infants. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82:103–9.
- Jaafar SH, Ho JJ, Jahanfar S, Angolkar M. Effect of restricted pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;8:CD007202.
- O'Connor N, Tanabe K, Siadaty M, Hauck F. Pacifiers and breastfeeding: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009;163:378–82.
- Moon R. Task Force On Sudden Infant Death Syndrome. SIDS and other sleep-related infant deaths: evidence base for 2016 updated recommendations for a safe infant sleeping environment. *Pediatrics*. 2016;138:e20162940.
- World Health Organization, UNICEF. Protecting, promoting and supporting breastfeeding: the special role of maternity services. Geneva: WHO; 1989.
- Carvalhoes MAdBL, Corrêa CR. Identification of difficulties at the beginning of breastfeeding by means of protocol application. *J Pediatr (Rio J)*. 2003;79:13–20.
- França MC, Giugliani ER, Oliveira LDd, Weigert EM, Santo LCdE, Kohler CV, et al. Bottle feeding during the first month of life: determinants and effect on breastfeeding technique. *Rev Saude Publica*. 2008;42:607–14.
- Righard L. Are breastfeeding problems related to incorrect breastfeeding technique and the use of pacifiers and bottles? *Birth*. 1998;25:40–4.
- Dias J, Vieira T, Vieira G. Factors associated to nipple trauma in lactation period: a systematic review. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2017;17:27–42.
- Valério KD, Araújo CM, Coutinho SB. Influence of oral dysfunction on full-term newborn on the beginning of lactation. *Rev CEFAC*. 2010;12:441–53.
- Balogun OO, O'Sullivan EJ, McFadden A, Ota E, Gavine A, Garner CD, et al. Interventions for promoting the initiation of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;11:CD001688.
- Kronborg H, Vaeth M. How are effective breastfeeding technique and pacifier use related to breastfeeding problems and breastfeeding duration? *Birth*. 2009;36:34–42.
- Vieira TO, Vieira GO, de Oliveira NF, Mendes CM, Giugliani ER, Silva LR. Duration of exclusive breastfeeding in a Brazilian population: new determinants in a cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:175.
- Neifert MR. Breastmilk transfer: positioning, latch-on, and screening for problems in milk transfer. *Clin Obstet Gynecol*. 2004;47:656–75.
- Sakalidis VS, Williams TM, Garbin CP, Hepworth AR, Hartmann PE, Paech MJ, et al. Ultrasound imaging of infant sucking dynamics during the establishment of lactation. *J Hum Lact*. 2013;29:205–13.